



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM CINEMA**

ELI ANGELO BATISTA DA SILVA LAGES

O ESTRANHO CASO DO FILME QUE PODE SER CAPAZ DE DANÇAR

**SÃO CRISTÓVÃO-SE
2018**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM CINEMA**

ELI ANGELO BATISTA DA SILVA LAGES

O ESTRANHO CASO DO FILME QUE PODE SER CAPAZ DE DANÇAR

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Cinema da Universidade Federal de Sergipe (UFS) como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Cinema e Narrativas Sociais**. Realizado sob a orientação da Profa. Dra. Lilian Cristina Monteiro França.

**SÃO CRISTÓVÃO-SE
2018**

AGRADECIMENTOS

Eu, Eli Angelo Lages, tenho o coração cheio de gratidão e o devo à minha orientadora Lilian Cristina Monteiro França. O trabalho que pude realizar se deve a ela. A quem, ao mesmo tempo, eu peço muitas desculpas. Porque o trabalho tinha um potencial ainda maior. Lilian é uma grande incentivadora e motivadora, e o foi, quando a hora foi necessária. Lilian, você é uma inspiração pra mim que sonho ser professor também. Quero aprender a dar o espaço de criação e liberdade para produzir pesquisa, como você fez comigo. Também gostaria de ter a mão calibrada pra interferir no texto como você tem.

Tenho uma dívida de gratidão com Fernando Antônio Duarte Barros e Maria Emília de Rodat de Aguiar Barreto Barros. Agradeço-lhes pelo apoio fundamental. Também por ter me indicado o Programa de Mestrado ao qual estou vinculado. Com o coração sincero eu agradeço o abrigo que me deram e dão que foi essencial para essa experiência.

Eu me prostro em gratidão diante de meus pais: Joselia Batista da Silva Lages e Itamar Lages. Sem eles não sou. E agradeço pelas palavras de incentivo, pela força, pela escuta atenta, pela preocupação, pelo amor, por me socorrer financeiramente. Amo vocês!

Agradeço e menciono meu irmão, minha irmã e minha avó, Angelo Augusto Batista da Silva Lages, Elis Grace Batista da Silva Lages e Laudicea Amorim. Pelo imponderável que só a família e o afeto podem proporcionar.

Agradeço aos meus companheiros de curso, pela companhia e discussões. Pelos vínculos formados, os quais eu carrego com carinho.

Agradeço a estrutura do programa que só existe por causa de todo mundo que compõe o Mestrado em Cinema e Narrativas Sociais. Mas menciono especialmente a professora Ana Ângela Farias Gomes pela convivência e pela generosidade no trato. Pela disposição, vontade de ler e discutir este trabalho; o interesse que demonstrou mesmo quando a pesquisa era apenas uma ideia curiosa.

Agradeço a Profa. Dra. Tania Regina Fraga da Silva pela disposição e gentileza ao aceitar dialogar e analisar este trabalho.

E agradeço a Maria Ester de Sá Barreto Barros, meu amor romântico. Um pilar em quem me apoiei quando estava prestes a desmoronar. Obrigado pela confiança, por ter segurado as pontas, pelos elogios, pela paciência.

RESUMO

O trabalho que aqui se desenvolve tem por tema a videodança. O objetivo, por sua vez, é produzir uma explicação do que é a videodança. O termo explicação, mencionado anteriormente, foi invitado da teoria da *autopoiese*, conforme propôs Humberto Maturana e Francisco Varela. Completa a tríade das referências teóricas, as quais, agrupamos sob a carinhosa nomenclatura de “teorias do fim das certezas”, a teoria das *estruturas dissipativas*, de Ilya Prigogine e a *geometria fractal*, de Benoit Mandelbrot. Arregimentadas e combinadas, fornecem um esteio para produzir reflexões que buscam uma explicação para a questão: que corpo dança na videodança? Outra porção teórica se avizinha em torno de outra questão: que dança é possível ser vista na videodança? A explicação é buscada a partir da compreensão dos parâmetros mais elementares de definição da dança e também a partir da ideia que um corpo pode estar em estado de dança.

Palavras-chave: Videodança. Cinema. Dança. *Autopoiese*. *Filmecorpo*.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diferentes grafias para o conceito de videodança, em português e inglês	20
Figura 2 - <i>Frame</i> do vídeo <i>Annabele's butterfly dance</i>	27
Figura 3 – Simulação de imagem de cordilheira feita através do uso de equações fractais	69
Figura 4 - Triângulo de Sierpinski	71
Figura 5 - Conjunto de Mandelbrot	72
Figura 6 – Doñana National Park (Espanha) e Romanesco (tipo de brócolis)	73
Figura 7 – Dimensão Euclidiana e Dimensão Fractal	74
Figura 8 – Conjunto de Julia – Fatou	75
Figura 9 – Imagens microscópicas de células cancerígenas e magma vulcânico	86
Figura 10- Icosaedro como Cinesfera	101
Figura 11 – <i>Blue Remix</i>	105

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
Notas sobre o objetivo.....	9
Notas sobre as abordagens epistemológicas.....	10
Notas sobre um escândalo na compreensão de videodança	16
CAPÍTULO 1 – COMPREENDENDO A VIDEODANÇA	18
1.1 O “PROBLEMA DO CONCEITO” DA VIDEODANÇA.....	18
1.2. AS RELAÇÕES ENTRE O CINEMA E A DANÇA	25
1.2.1 Do surgimento da relação ao filme sonoro.....	26
1.2.1.1 Alguns destaques na cena europeia	28
1.2.1.2 Alguns destaques na cena estadunidense	30
1.2.1.3 Loïe Fuller	33
1.2.1.4 Germaine Dulac	34
1.2.1.5 Ballet Mécanique e Entr’acte	36
1.2.1.6 Apontamentos gerais	37
1.2.2 As negociações entre o cinema e a dança	37
1.2.2.1 O contrato unilateral	38
1.2.2.2 O contrato bilateral	40
1.2.2.3 O contrato consensual	41
1.2.2.3.1. Maya Deren.....	42
1.2.2.3.2 Outras obras de contrato consensual.....	46
1.2.3 A videodança no Brasil	49
1.2.3.1 Analívia Cordeiro	50
1.2.3.2 Outras videodanças brasileiras	51
1.3 Notas sobre a revisão histórica	52
CAPÍTULO 2. A OBRA FÍLMICA COMO UM “CORPO”	54
2.1 As Teorias do “Fim das Certezas”	54
2.1.1 Ilya Prigogine e a teoria das estruturas dissipativas.	54
2.1.1.1 A ciência dos quanta	56
2.1.1.2 A luz e o gato	57
2.1.1.3 O problema do tempo	58
2.1.1.4 Entropia	60
2.1.1.5 Equilíbrio.....	61
2.1.1.6 O caos	63
2.1.1.7 Teoria das Estruturas Dissipativas	64
2.1.2 A teoria do Caos - Fractais.....	66
2.1.2.1 A galeria de monstros.....	70

Apontamentos	76
2.1.3 A teoria da <i>autopoiese</i>	76
2.1.3.1 Determinismo e acoplamento estrutural	78
2.2 A <i>midia</i> corpo e o <i>filme</i> corpo	81
2.2.1 A frente da literalidade	84
2.2.2 A frente da descrição metafórica	87
2.2.2.1 O pensamento como sistema	88
2.2.2.2 A imagem como sistema	91
2.2.3 Notas sobre o <i>filme</i> corpo	93
CAPÍTULO 3. A DANÇA E O CORPO QUE DANÇA	94
3.1. A dança e seus fundamentos	96
3.1.1. O movimento.....	101
3.1.2. O espaço	103
3.1.3. O som.....	103
3.1.4. O corpo.....	104
3.2. Desafios aos fundamentos da dança.....	104
3.2.1. O corpo que dança	106
3.2.1. O corpo da teoria corpomídia	107
3.3. O corpo, a dança e o estado de dança	107
Notas sintéticas sobre a videodança.....	109
NOTAS DE (IN)CONCLUSÃO	113
REFERÊNCIAS.....	115

INTRODUÇÃO

A dança finalmente adentrou minha vida em 2007. Sempre havia admirado pessoas que sabiam dançar. Sempre suspeitei que aprenderia com facilidade caso comesse a praticar uma técnica específica. Só faltava me inscrever numa aula de dança.

O gatilho que disparou o processo foi o filme *Dança Comigo?* (2004) estrelado por Richard Gere e Jennifer Lopez. No dia seguinte ao que assisti ao filme, estava matriculado numa academia de dança de salão. Dois anos depois, abandonaria o curso de graduação em Letras para cursar a licenciatura em Dança. Foi o cinema quem me impulsionou à dança.

Estava vivenciando o primeiro ano da licenciatura quando descobri a videodança. O encontro aconteceu no Seminário “Interseções – Corpo e Olhar”, em setembro de 2009. Este seminário aconteceu a partir das parcerias entre a “Associação Reviva/Acervo RecorDança”, a “Fundação Joaquin Nabuco” (FUNDAJ) e a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). O tema – Corpo e Olhar – fazia referência e ocasião aos dois recém-inaugurados cursos de graduação na referida universidade: dança e cinema.

Dentre os trabalhos apresentados e debatidos no evento, um se tornou particularmente importante para a realização deste trabalho que aqui se apresenta. A palestra proferida pelo italiano, musicólogo e pesquisador da dança Armando Menicacci, que, à época, estava vinculado à universidade Paris VIII.

Nesta palestra, Menicacci discutiu a videodança sobre o aspecto do paradigma da indexação. Ele defendia que qualquer obra fílmica poderia se abrigar sob a nomenclatura de videodança. Outrossim, Menicacci afirmou que a palavra *dancidade* não existia em nenhuma língua que ele conhecia e que suspeitava que não existia em nenhuma outra língua humana.

Toda obra de videodança que assisti, a partir de então, tinha como fundamento esta abordagem. A cada nova videodança, surgia a pergunta: onde está a *dancidade* desta

videodança? Como a posso reconhecer? Qualquer construção fílmica pode ser videodança?

Participar de um festival de videodança nunca foi viável; as plataformas do YouTube e do Vimeo se tornaram, então, o caminho primário de acesso às obras. Desde o primeiro encontro, em 2009, é possível que tenha visto aproximadamente trezentas obras de videodança.

Dentre as quais, por memória afetiva, é possível mencionar: *0 P'Tit Bal* ou *Le P'Tit Bal* (1993) de Philippe Decouflé, *One Flat Thing* (2006) de Thierry De Mey e William Forsythe, *Rosas Danst Rosas* (1996) de Thierry De Mey e Anne Teresa De Keersmaecker, *The Cost of Living* (2004) dirigido por Lloyd Newson (DV8 Physical Theatre). Também: *Maxixe* (2010), *Bokeh* (2010), *Rebu* (2012) e *Dança Macabra* (2017) da Cia. Etc.

Esta pesquisa é o encontro de um ambiente possível e um desejo latente. O curso de Mestrado em Cinema e Narrativas Sociais se tornou o lugar do possível e do acessível. Lugar no qual as reflexões sobre videodança seriam aceitas e até bem-vindas.

Notas sobre o objetivo

O objetivo da pesquisa em desenvolvimento é compreender ontologicamente a videodança. Não obstante existam definições sobre esta manifestação fílmica, as primeiras questões levantadas por Armando Menicacci ainda repercutem na visão do pesquisador.

Especialmente se recordarmos do filme *Birds* (2000) de David Hinton e Yolande Snaith. Uma obra que consiste na (re)edição de filmagens de pássaros e aves em seu *habitat* natural interagindo com outros indivíduos e realizando movimentos curiosos. O filme também é composto de sons de pássaros e ritmos musicais. Não há bailarinos humanos, não há técnica codificada de dança.

O objetivo do trabalho é explorar uma possível explicação ou rasa definição do que é videodança. Que dança é possível ver numa videodança? Qual é o corpo que dança numa videodança? Estas são as perguntas que compõem as razões de realizar este trabalho de pesquisa e norteiam o objetivo de propor uma explicação para o fenômeno da videodança.

Notas sobre as abordagens epistemológicas

A ação metodológica para a realização deste trabalho é simples: trata-se de uma revisão da literatura e uma análise semiótica de uma série histórica de videodanças, compostas pelas peças citadas ao longo desta dissertação outras peças a serem definidas na segunda etapa da pesquisa. Todavia os pressupostos desta ação procedimental devem ser observados com maior cuidado. Não se trata de produzir uma descrição densa dos pressupostos, mas ampliar, na medida do possível, para além de uma menção simplificada.

Os tais pressupostos a serem doravante descritos são: a delimitação de uma pesquisa metodológica qualitativa, a intuição filosófica como atividade de reflexão integradora das leituras a serem apreciadas, inspiradas nas proposições de Henri Bergson (1989), e, por fim, alguns apontamentos dos referenciais da biologia do conhecer de Humberto Maturana e Francisco Varela - representada na palavra explicação mencionada anteriormente.

A professora Maria Cecília de Souza Minayo afirma sua compreensão de que a metodologia é “O caminho do pensamento e a prática exercida na realidade” (MINAYO, 2002, p.16). A palavra caminho tem a ver com espaço. Ou seja, o lugar entre dois espaços.

Uma pesquisa será qualitativa, nesta metáfora, quando a abordagem ou ações no trilhar deste caminho for um tanto mais subjetiva e descritiva do percurso. Sobre isso, Minayo afirma:

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 1995, p.21-22).

Este trabalho tem como razão de ser uma questão absolutamente pessoal, o desejo de compreender o fenômeno da videodança, mas cujos desdobramentos poderão ter um alcance bem mais amplo. Não é possível quantificar o desejo em torno de conhecer e ver explicado um objeto, ou melhor, uma manifestação artística. Utilizar uma metodologia de pesquisa quantitativa seria um contrassenso, tendo em vista que o objeto da pesquisa não é quantificável.

Apresentamos a escolha por uma pesquisa qualitativa, ao invés de quantitativa, segundo a diferenciação proposta por Minayo (1995). Mas é relevante sublinhar uma característica importante do objeto de estudo – a videodança. Trata-se de uma manifestação artística, e, enquanto arte, a metodologia precisa considerar a relação objeto de pesquisa e pesquisador.

Sobre esta característica peculiar da relação entre objeto e pesquisador, Sandra Rey (2002) assevera:

[...] se a obra é, ao mesmo tempo, um processo de formação e um processo no sentido de processamento; de formação de significado, como afirmado acima, é porque, de alguma forma, a obra interpela os meus sentidos, ela é um elemento ativo na elaboração ou no deslocamento de significados já estabelecidos. Ela perturba o conhecimento de mundo que me era familiar antes dela: ela me processa. Também neste sentido, de fazer um processo a alguém: sim, somos processados pela obra. A obra, em processo de instauração, me faz repensar os meus parâmetros, me faz repensar minhas posições. (REY, 2002, p.2).

A metáfora do caminho e a relação de processamento intersubjetivo entre pesquisador e objeto mencionados anteriormente estão intimamente imbricados com uma noção de temporalidade fluxória, que é percurso e que é inter-ação. Esta noção de tempo tem uma aproximação generosa com o conceito de duração em Henri Bergson (1989). E compreender a duração é relevante, posto que basilar para a construção do conhecimento do tipo intuição filosófica, método de Bergson.

Rasamente explicados, na intuição bergsoniana, duração se refere ao tempo de vida e a natureza do real. Intuição, por sua vez, seria a forma mais apropriada de conhecer esta natureza. Duração teria relação com a metafísica e a intuição, com o método.

A duração, como natureza do real, é considerada em termos de movimento, mudança, transformação e devir. E se estabelece em oposição aos ideais científicos e filosóficos, os quais expressavam ou buscavam a unidade, o universal, o estático e o imutável.

A duração, ou realidade metafísica cuja característica fundamental é o constante movimento ou mudança, para Bergson (1989) poderia ser conhecida. E conhecer a realidade, na proposição bergsoniana só seria possível mediante a intuição. Sobre o conhecimento, ou acesso à realidade metafísica, Bergson afirma que existem:

Duas maneiras profundamente diferentes de conhecer uma coisa. A primeira implique que rodeemos a coisa; a segunda, que entremos nela. A primeira depende do ponto de vista em que nos colocamos e dos símbolos pelos quais

nos exprimimos. A segunda não se prende a nenhum ponto de vista e não se apoia em nenhum símbolo. (BERGSON, 1989, p.133).

Desta forma é possível concluir que Bergson (1989) estabelece a noção de intuição em oposição ao conhecimento científico. Apoiado pela linguagem e por uma representação simbólica, amparado na abordagem de fixar ou idealizar os referenciais para produzir uma análise, o conhecimento científico provocaria um mascaramento da realidade metafísica.

O real, para Bergson, se dá mediante a imersão. Noutras palavras:

Se existe um meio de possuir uma realidade absolutamente, em lugar de a conhecer relativamente, de colocar-se nela em vez de adotar pontos de vista sobre ela, de ter a intuição em vez de fazer a análise, enfim, de a apreender fora de toda expressão, tradução ou representação simbólica, a metafísica é este meio. A metafísica é, pois, a ciência que pretende dispensar os símbolos. (BERGSON, 1989, p.135).

Bergson define: “A intuição é o que atinge o espírito, a duração, a mudança pura. Sendo o espírito seu domínio próprio, ela desejaria ver nas coisas, mesmo materiais, sua participação na espiritualidade” (BERGSON, 1989, p. 235).

Ou seja, a intuição, conforme propôs Bergson (1989), pode ser compreendida como um mergulho profundo para o interior do objeto que se pretende conhecer, de forma a se coincidir com este. Um momento onde se perde de vista a separação entre objeto e o sujeito, se abandona as “limitações” impostas pela linguagem e pelos símbolos a fim de estarem submergidos e imbricados na duração do real.

Contudo a intuição é mais do que uma abordagem, trata-se de um método. Outrossim, enquanto método, Deleuze afirma que existem algumas “regras” a serem observadas: a primeira seria “aplicar a prova do verdadeiro e do falso aos próprios problemas, denunciar os falsos problemas, reconciliar verdade e criação no nível dos problemas” (DELEUZE, 1999, p.8).

A segunda regra: “Lutar contra a ilusão, reencontrar as verdadeiras diferenças de natureza ou articulações do real” (DELEUZE, 1999, p.14). A terceira regra: “Colocar os problemas e resolvê-los mais em função do tempo do que do espaço” (DELEUZE, 1999, p.22).

A questão que parece se impor de forma mais problemática ao pensamento metodológico bergsoniano é a inescapabilidade da linguagem (BERGSON, 1989, p.265). Contudo, Bergson arrazoa que é possível criar estratégias para produzir uma conceituação

linguística que escape às estabilidades e generalizações. Comunicar, através de imagens e metáforas, é o que Bergson sugere. Nesse sentido, afirma:

Certamente os conceitos são indispensáveis [à metafísica], pois todas as outras ciências trabalham geralmente com conceitos, e a metafísica não pode dispensar as outras ciências. Mas ela só é propriamente ela mesma quando ultrapassa o conceito, ou ao menos, quando se liberta de conceitos rígidos e pré-fabricados para criar conceitos diferentes daqueles que manejamos habitualmente, isto é, representações flexíveis, móveis, quase fluidas, sempre prontas a se moldarem sobre as formas fugitivas da intuição. [...] Nossa duração pode ser-nos apresentada diretamente na intuição, que pode ser sugerida indiretamente por imagens, mas que não poderá – se tomamos a palavra conceito em seu sentido próprio – se encerrar numa representação conceitual. (BERGSON, 1989, p. 138-139).

A esse respeito, Franklin Leopoldo e Silva complementa:

O artista torce a linguagem, no limite com a finalidade, diz Bergson, de nos fazer esquecer que ele emprega palavras. Assim, é a própria capacidade de simbolizar, intrínseca à inteligência, que vai permitir de alguma forma a superação da cristalização simbólica que constitui a precisão abstrata do conhecimento analítico. Voltada para o esforço de traduzir o intraduzível, a inteligência se torna de alguma maneira consciente da “franja” intuitiva que a rodeia: procurará então vencer o obstáculo da linguagem com a própria linguagem, construindo com os símbolos um análogo de fluidez que ela não pode exprimir diretamente. (SILVA, 1994, p. 96).

Por que arregimentar a intuição bergsoniana como fundamento metodológico deste trabalho? Em primeiro lugar, porque compartilhamos de uma visão aproximada sobre o tempo (o suficiente para ser coerente). Em segundo lugar porque não pretendemos definir conceitualmente a videodança, mas descrever uma compreensão a partir da experiência. O que eu compreendo ser a videodança considerando o tanto que vi e li? Em terceiro lugar, porque a descrição será organizada em termos de metáforas e, quando possível, apresentada por meio de imagens.

Por fim, um terceiro ingrediente teórico que converge com as ideias já apresentadas até aqui, e com eles se misturam, é a epistemologia de Humberto Maturana e Francisco Varela abrigada sob a nomenclatura de biologia do conhecer.

É importante ressaltar que uma descrição mais aprofundada sobre a biologia do conhecer e a teoria da *autopoiese* será feita mais adiante, no segundo capítulo. Para este momento importa descrever o que é a epistemologia de Maturana e Varela (2004) e como pode se agregar às outras perspectivas metodológicas já discutidas.

Sendo assim, iniciaremos por explicar o que Maturana e Varela (2004) compreendem que são as explicações. No contexto da biologia do conhecer, as explicações são a atividade básica do conhecimento. Não há conhecimento sem a explicação. Sendo que a explicação é a reformulação da experiência.

Afirma Maturana:

O explicar é sempre uma reformulação da experiência que se explica. [...] Mas há algo mais no explicar. As explicações são sempre reformulações da experiência, mas nem toda reformulação da experiência é uma explicação. Uma explicação é uma reformulação da experiência aceita por um observador. O explicar e a explicação têm a ver com aquele que aceita a explicação. [...] As explicações são reformulações da experiência aceitas por um observador. (MATURANA, 2001, p. 29).

Quanto à experiência, Maturana e Varela (2004) entendem que se dá na relação do ser vivo – designado como observador – com o outro. Este outro pode ser um diferente ser (ou sistema) ou um determinado ambiente.

Para a dupla de cientistas chilenos, a experiência existe como realidade objetiva, mas é inacessível. Isso acontece porque, segundo os autores, os sentidos da percepção são enganosos, parciais e seletivos. Não abarcam toda a extensão de um fenômeno, antes o restringe e o interpreta. E mais, a interpretação está invariavelmente relacionada com a linguagem e, conseqüentemente, com a explicação.

Existem outros elementos na teorização epistemológica produzida pelos biólogos chilenos, como o critério da validação científica. Mas para o âmbito deste trabalho, considerando a abordagem ontológica, revisão da literatura e uma descrição intuitiva, a cientificidade proposta por Maturana e Varela (2004) não pode ser considerada um fator de relevância.

A explicação como construção do conhecimento condicionada pela aceitação é suficiente para garantir contornos epistemológicos e metodológicos a este trabalho. Também é preciso levar em consideração a natureza do tema. Ora, a videodança é uma manifestação artística e não está intrinsecamente submetida (embora possa ser relacionada) ao paradigma científico de produção do conhecimento.

A primeira vista surgem discrepâncias contundentes entre a biologia do conhecer e o método da intuição bergsoniana. Mas as tais aparentes discordâncias podem entrar em acordo. Especialmente se considerarmos o que as duas propostas epistemológicas compartilham.

Em primeiro lugar, as duas teorizações concordam em relação ao tempo. O tempo como duração, em Bergson (1989), é compatível com as ideias de transformação, mudança, passagem e sentido (do passado para o futuro). As mesmas condições temporais se apresentam nos estudos de Maturana e Varela (2004). A ideia da *autopoiese* implica em considerar um sistema que é afeito às transformações e a passagem do tempo. Em

segundo lugar, as duas epistemologias concordam em conceber a linguagem como um operador de limites. Para ambas as teorizações, os seres humanos estão inescapavelmente imbricados com a linguagem. Em terceiro lugar, as propostas bergsonianas e as de Maturana e Varela (2004) reconhecem a existência da realidade metafísica.

As principais discordâncias residem, em primeiro lugar, na forma de abordar a linguagem. Para a biologia do conhecer a linguagem é a ferramenta operacional onde se processa o conhecimento. Já para o método da intuição, a linguagem é o lugar da ilusão. Em segundo lugar, e talvez, a principal diferenciação é o acesso à metafísica. Para Bergson, é possível mergulhar na duração (ente metafísico), mas Maturana e Varela (2004) compreendem que a experiência (ente metafísico) é inacessível porque a percepção é ilusória.

Considerando os aspectos comparativos entre a metodologia da intuição bergsoniana e a biologia do conhecer de Maturana e Varela, é possível concluir que as discordâncias são insuficientes para inviabilizar uma relação entre as epistemologias.

A linguagem é um fator condicionante inescapável e a realidade metafísica existe. Estas concordâncias apaziguam as diferenças. Não somente isso, como ainda balanceia as compreensões. Onde a linguagem é falha e precisa ser revista, também é condição elementar da explicação.

Cabe, ainda, mencionar o trabalho da pesquisadora e artista Tânia Fraga (2004), que busca criar/discutir um método capaz de ser aplicado a determinado tipo de criações artísticas, o Método Relacional de Criação por Aproximações Sucessivas, por ela aplicado, em especial, a objetos computacionais interativos:

O método de criação desses objetos, denominado aqui como método relacional de criação por aproximações sucessivas, resulta de um encadeamento probabilístico e aleatório de ideias visuais organizadas e construídas topológica, geométrica e aritmeticamente (POINCARÉ, 1988, p.30). Chamo-o probabilístico, pois a construção dos objetos resulta de escolhas racionais relacionadas com a aplicação de leis matemáticas; e aleatório porque as escolhas que realizo derivam de processos de associação de ideias que emergem na mente como imagens mentais, insights e sonhos (FRAGA, 1995, *apud* FRAGA, 2004, p. 6).

Muito embora o contato com esse método tenha sido recente, espera-se verificar a pertinência ou não de sua aplicação no presente estudo, uma vez que o objeto estudado, a videodança, parece se aproximar daquilo a que Fraga (2003) se refere no trecho citado:

A habilidade de detectar conexões entre dados dispersos durante o processo de criação é uma faculdade difícil de ser explicada em palavras, pois resulta de sensações nebulosas. Sensações que ocorrem como bolhas esparsas,

emergindo e fluindo na mente, e que finalmente afluem como ideias inteligíveis. Denominei como “pensar pensamentos líquidos” (FRAGA, 2003, p. 301-308).

Em suma, o que este trabalho metodologicamente propõe é mergulhar no universo da videodança e compreendê-la a partir de metáforas e imagens que expliquem o que ela é. Esta explicação é o caminho da pesquisa qualitativa; é o conhecimento que se forma em conjunto com todas as outras explicações sobre a videodança.

Tal mergulho, pela via da interdisciplinaridade, imbrica-se à questão da videodança dentro do universo cinematográfico, a partir dos conceitos de tempo, duração, matéria, percepção e memória, sob a ótica de Bergson (1989) - apontando para “um cinema” construído a partir de uma multiplicidade qualitativa, como pensa o autor e de seu próprio *élan vital* – e de Deleuze (1999), que retoma Bergson e avança, para pensar uma imagem-cinema, que pensa a câmera como um substituto do olho humano.

Não pretendemos refutar ou negar os outros explicares, ainda que operemos comparativamente em determinado momento. Assumimos a nossa qualidade de observador que teve (tem) uma experiência emocional com o objeto e que passa a descrevê-la a partir dos pressupostos mencionados.

Nesse sentido é justificável o uso da primeira pessoa, singular e plural. No singular quando fizer relação com o desejo, razões e história pessoal para a realização deste trabalho. Plural quando apontar para reflexões e teoria que são pontes construídas com o outro (pesquisador, orientadora, teorias e ideias).

Notas sobre um escândalo na compreensão de videodança

O desejo de encontrar a dança nas videodanças já foi mencionado. Mas as questões são renovadas no processo de pensar uma possível explicação para a natureza da videodança. Devidamente reformuladas, a presente pesquisa apresenta as seguintes questões: Podemos compreender a videodança como uma obra fílmica capaz de dançar? E se desdobram noutras questões, tais como: poderia a obra audiovisual ser um corpo, em si mesma? Se sim, poderia a videodança, enquanto corpo, performatizar uma dança? Que dança pode ser dançada pelo filme?

Tendo em vista esta expressão como norteadora das reflexões que faremos, constituiremos este trabalho acadêmico em três partes:

A primeira parte consistirá em caracterizar mais apropriadamente como os conceitos de videodança descrevem este fenômeno artístico e conformam os parâmetros para a aceitação de obras audiovisuais classificadas como videodança, especialmente em festivais. Bem como apresentar o fenômeno da videodança a partir de seus elementos constitutivos históricos, ou seja, a relação entre o cinema e a dança.

A segunda parte do trabalho terá a missão de apresentar e harmonizar um parâmetro teórico que proponha compreender a obra fílmica como um corpo, cuja característica especial é inscrever em si e performatizar uma dança.

A terceira parte do trabalho apresentará uma abordagem a respeito das características que fazem com que a dança seja reconhecida num corpo. Apesar de existirem uma quantidade considerável de textos que apresentem conceitual e ontologicamente o que é a dança, são extremamente raros aqueles que propõem uma compreensão objetiva das características da dança, especialmente em torno da palavra dancidade¹. O esforço teórico desta porção do trabalho será o de produzir esta descrição objetiva das características da dança, de forma que quem assista uma videodança seja capaz de reconhecer que ali há uma dança. Chamamos atenção para o fato de a dancidade ter sido colocado como parâmetro para o reconhecimento da dança na videodança *a priori*, baseada na experiência que foi aludida na introdução. Contudo o conceito não foi desenvolvido nos limites deste trabalho. Aqui, substituímos a dancidade por estados do corpo.

Os primeiros passos para quem se aventura numa jornada de conhecer algo, normalmente acontecem nas páginas da história. Não é diferente para este trabalho. A angústia de conceituar a videodança passa pela visualização das diversas manifestações

¹ Trata-se de um neologismo, surgido a partir da comparação com outras linguagens artísticas, como, por exemplo, as palavras musicalidade ou teatralidade. O termo – Dancidade – aparece, em pesquisas realizadas através do mecanismo de buscas Google, em julho de 2018, como nome de um escola de dança (“Dancidade Escola de Dança”), domínio de internet suspenso, (www.dancidade.com.br), conta de Twitter (@dancidade, atualizada pela última vez em março de 2014 a não ser por um post datado de 2 de fevereiro de 2018 com a frase “Vamos a la playa o o o ô”), nome de *podcast* (Podcast Dancidade), nome de academia de ginástica (Dancidade Fitness Academia), entre outras menções, mas não parece em nenhum artigo, tese ou dissertação no formato pdf que possam ser encontrados pelo Google.

de suas formas. Antes ainda, talvez esteja no entendimento das formas e aparências das diferentes manifestações e encontros entre o vídeo e a dança.

CAPÍTULO 1 – COMPREENDENDO A VIDEODANÇA

Conforme proposto no parágrafo anterior, este capítulo vai buscar apresentar a compreensão de videodança que se formou até aqui, no percurso da pesquisa. Esta compreensão se dará em duas etapas. A primeira vai buscar os conceitos da videodança que elencamos, explicitá-los e discuti-los. A segunda parte deste capítulo propõe produzir uma pequena revisão histórica da videodança, concentrando-se na sua relação com o cinema.

1.1 O “PROBLEMA DO CONCEITO” DA VIDEODANÇA

Antes de tudo, torna-se importante dizer que videodança é, sobretudo, uma prática artística cujas configurações ainda estão em aberto, inseridas no processo de explorar seus limites, de se descobrir ao mesmo tempo em que se teoriza. Em sua dissertação defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Artes na Universidade Federal de Uberlândia, a artista plástica e bailarina Patrícia Pereira Borges diz que “A produção e a disseminação

de videodança constituem um campo artístico ainda em formação que lida com questões ligadas à sua própria legitimação” (BORGES, 2014, p. 8).

A esse respeito, cabe citar também Schulze (2010):

O vídeo se tornou uma das principais práticas da arte contemporânea e coreógrafos, especialmente aqueles nascidos na era da mídia, se apropriaram dessa linguagem enquanto continuavam a criar trabalhos para a cena presencial. Nesse sentido, uma das principais referências é o trabalho de Merce Cunningham com vídeo e filme que começou em 1961 quando coreografou a pequena *Suite de Danses* para a televisão canadense (*online*).

Para Rosenberg (2000), no que diz respeito a própria história da videodança:

Há duas histórias de dança para a câmera. Uma flutuante autônoma e livre, sem tiras teóricas ou históricas e a outra, uma história invisível em que “dança de cinema” e mais tarde “dança de vídeo” são parte das investigações realizadas por artistas desde o nascimento do cinema através do modernismo e na era pós-moderna (2000, p. 1)².

Deriva desta segunda vertente a busca pela própria definição da prática, que conjuga artes do cinema e as da dança.

Na busca por uma definição de videodança é importante destacar alguns aspectos. Em primeiro lugar, destaca-se a falta de normatização da grafia do termo. Segundo afirma Beatriz Cerbino e Leandro Mendonça (2011, p. 3246), pode-se referir a esta prática artística como: videodança, vídeo-dança, vídeo dança, dança para câmera e dança para tela. Ainda segundo Cerbino e Mendonça (2011, p. 3247), isso vale também para a língua inglesa, em que encontramos: *screen dance*, *dance for camera* e *camera coreograph* (Figura 1).

Figura 1 – Diferentes grafias para o conceito de videodança, em português e inglês.

² Todas as traduções do presente trabalho são do autor, salvo menção em contrário. No original: “There are two histories of dance for the camera to tell. One, autonomous and free floating without any theoretical or historical tethers, and the other an invisible history in which film dance and later video dance are a part of the investigations undertaken by artists from the birth of cinema through modernism and into the postmodern era” (2000, p. 1).



Fonte: Pesquisas por cartazes de mostras realizadas através do Google, fevereiro de 2018.

Outro aspecto importante a ser mencionado é que diferentes autores (SPANGUERO, 2003; SANTANA, 2006; CERBINO e MENDONÇA, 2011), em seus escritos sobre a videodança, afirmam não ser possível restringir esta arte a um simples somatório de duas partes. Nesse sentido, Ivani Santana (2006, p. 2) considera haver um equívoco em chamar de videodança, o produto resultante do simples encontro de um videoartista com um coreógrafo.

Maíra Spanghero (2003, p. 36) afirma que a videodança não é “[...] [somente] um registro da dança no palco, é uma forma de experimentação que conquistou domínios próprios, tanto territoriais quanto estéticos”.

Obviamente, para cada designação terminológica pode-se inferir um tipo de videodança cujas características sejam mais peculiares. No entanto, o fato de a videodança ser um campo aberto em plena exploração faz com que a nomenclatura, por si só, não se configure como um agente delimitador a ponto de deixar de abrigar outros tipos de produção artística referentes à interseção entre o audiovisual e a dança. Antes, a própria profusão de nomes é sintoma “das muitas nuances poéticas e estéticas que atravessam esta produção” (BONITO, 2007, p. 6). Nesse sentido, este trabalho se valerá do termo videodança, como já o fez anteriormente.

É notório observar que a literatura sobre videodança ainda é incipiente quando comparamos com outras linguagens artísticas. Não há muitos escritos sobre o tema,

sobretudo quando consideramos os textos em língua portuguesa, apesar de ser evidente o crescimento das pesquisas a respeito dessa linguagem nos últimos 10 anos.

Uma pesquisa através do Google acadêmico com as expressões videodança, “vídeo dança” e “vídeo-dança” resultou em cerca de 600 referências, a maior parte delas derivadas de teses, dissertações e trabalhos apresentados em anais de congressos científicos. A mesma pesquisa realizada com os termos em inglês: "screen dance", "dance for camera" e “camera coreograph”, resultou em pouco mais de 500 referências.³

O crescimento da prática artística tem sido acompanhado por uma margem de diferença em relação aos seus estudos que vem se tornando, cada vez menos, abissal. Convém lembrar que a cada nova análise e abordagem a videodança se legitima enquanto linguagem e prática artística, uma vez que o campo ainda se encontra em conformação.

De diferentes maneiras, a literatura consultada para a produção deste projeto diz que a videodança é um campo artístico de fronteira, uma arte híbrida e não genuína, inescapavelmente contaminada por duas outras artes: a dança e o cinema. Como exemplo, citamos o trabalho de Guilherme Schulze (2010) quando afirma que considera a videodança “[...] como um **produto híbrido** baseado em movimento que é concebido e/ou coreografado para ser visto em uma tela de tv, monitor ou projeção” (SCHULZE, 2010, grifo nosso).

É possível comparar a videodança a um produto de uma reação química. Os produtos são as substâncias resultantes da reação química. A reação é um fenômeno que ocorre quando há “mistura” de duas (ou mais) substâncias iniciais, as quais, durante o processo, passam por uma reorganização dos átomos que constituem as moléculas na formação de novas moléculas. A videodança é essa molécula resultante cujos potenciais sógnico e simbólico ainda estão sendo revelados.

O primeiro passo, em direção a uma abordagem que contribua com o campo da videodança, é o levantamento de bibliografia. A partir do que, num primeiro momento, foi observada uma tendência nos estudos sobre a videodança, o uso da dramaturgia como parâmetro de análise. Cabe a ressalva de que esse parâmetro de análise foi identificado sem que os autores dos textos estudados de fato estivessem completamente inteirados da dramaturgia como conceito e parâmetro para estudo em videodança.

³ A pesquisa foi realizada em 15/02/2018.

Uma das exceções é o estudo de Ailce Moreira de Melo (2012) que o faz abertamente. O fato é que, os textos mencionados a seguir, foram os primeiros estudados por este autor que vos fala e que introduziram no pensamento sobre a videodança. Assim sendo, decidi mantê-los como forma de manter um guia pelo caminho da compreensão que faço sobre videodança.

Há a proposta de Guilherme Schulze (2010) no texto em que defende que a análise de videodança deve ser produzida a partir da identificação de três dimensões: primária, secundária e terciária. Ele afirma que a dimensão primária se refere àquilo que é capturado pela lente da câmera, fato e contexto, qualquer coisa (e pessoa) que se apresente em estado de dança. A segunda dimensão, por sua vez, refere-se aos planos, ações e modos de captura da imagem no instante da ação dançada. E se poderia descrever a dimensão terciária como toda ação de criação da videodança em seu estágio de pós-produção da imagem.

Essa proposta de Schulze encontra ecos na proposição de Douglas Rosemberg. Em seu artigo chamado *Excavating Genres*, o autor também propõe que a videodança seja compreendida em duas camadas, e nisso se difere de Schulze. Rosemberg dá a entender que a captura das imagens já é, em si, um processo de edição, de escolha poética (ROSEMBERG, 2010, p. 64).

Ailce Moreira de Melo (2011)⁴ é uma dessas autoras que busca elencar parâmetros de análise de uma obra de videodança, as compreendendo enquanto instâncias dramáticas. A pesquisadora aponta “o corpo; a filmagem; a edição; a sonorização; a textura espacial; o figurino; a maquiagem; e os objetos cênicos” (MELO, 2011) como os elementos para a “construção de dramaturgia em obras videográficas” (MELO, 2011).

Todos os três tipos de análise citados buscam elementos básicos da construção da obra de videodança, mas apenas Ailce Moreira de Melo, num artigo de 2012, chama este procedimento de dramaturgia. Apesar de nunca nomear, cunhar ou efetivamente definir a dramaturgia da videodança. Em suas palavras, chama de “construção de dramaturgia em obras videográficas” (MELO, 2012, p. 3). Sendo esta autora a que, por enquanto, mais se aproxima de tal dramaturgia da videodança, é relevante buscar suas fontes bibliográficas basilares que suportam sua proposta.

⁴ Os artigos de Ailce Moreira de Melo e Guilherme Schulze, dos anos de 2011 e 2010, respectivamente, são textos que não possuem numeração de página. Ver nas referências.

É na tese defendida por Rosa Maria Hércoles em 2005 e no livro “Dicionário de teatro” de Patrice Pavis, escrito em 1999, que Alice Moreira de Melo vai buscar suas referências. Em linhas gerais, as duas propostas se alinham para defender a proposta do conceito de dramaturgia ser compreendida de forma mais ampla. Pavis, advindo do teatro busca liberar a dramaturgia da exclusividade textual (PAVIS, 1999, p. 113). Hércoles, por sua vez, sendo da dança, compreende a produção de dança – notadamente contemporânea – liberada da narratividade e do libreto (HERCOLES, 2005, p. 109).

Algumas citações do texto de Rosa Hércoles se fazem necessárias como alguma bússola que orienta a compreensão de dança e de dramaturgia que operam como suportes para o pensamento desenvolvido neste trabalho.

Já no fim de seu texto, Hércoles produz uma súmula, quase arbitral, do jogo entre pensamento, linguagem e forma (pois desenvolve seus capítulos em forma de cartas direcionadas a certos personagens historicizados). Recorrendo a esta síntese, temos:

- a) A dramaturgia, de modo geral, diz respeito à composição de um drama que, por sua vez, diz respeito à construção de uma ação.
- b) A dramaturgia da dança se relaciona à instância da composição coreográfica que cuida das relações que se estabelecem durante o processo de construção e organização da cena, sendo que suas propriedades constitutivas se encontram inseparavelmente conectadas, e não simplesmente agrupadas (HERCOLES, 2005, p. 126).

Os textos de Schulze (2010), Rosemberg (2010) e Melo (2011, 2012) buscam relacionar a análise das videodanças, em primeiro lugar, a uma descrição detalhada dos elementos que a compõe. É em Melo que esta operação, de fatiamento da obra em suas porções mais elementares, ganha mais potencialidade, pois defende que seus elementos formam redes de sentido baseados em princípios estéticos e ideológicos, em última instância, intimamente inspirada pela ideia de dramaturgia de Hércoles.

A compreensão sobre videodança, embora em processo de aprendizagem, provoca angústia posto que é fluido, móvel, incompleto e fugidio. Como o são, em geral, os estudos sobre arte. A cada nova experimentação artística as estabilidades do conceito se abalam. Na realização deste trabalho tal angústia foi sentida e seus efeitos passam a ser descritos a seguir.

Esta dissertação, quando em fase de proposta, cogitava produzir análise de obras de videodança. Faz sentido, então, que os primeiros textos (embora coincidentemente – ainda não havíamos aventado a ideia de dramaturgia na relação com a videodança)

fizessem parte de uma busca por métodos de análise e que ao mesmo tempo fizessem sanar a compreensão ontológica da videodança.

Dada a influência do tempo e das interferências das relações pessoais ao longo do curso de pós-graduação, os objetivos de estudar as videodanças em torno da análise minuciosa das obras foram evanescendo. Em seu lugar, foi se constituindo o desejo de conhecer o fenômeno que é a videodança.

De toda forma, as concepções de videodança apresentadas até aqui constroem um panorama importante para os estudos sobre essa área do conhecimento. O espaço a elas dedicado não é irrelevante. E, o mais importante, a presença destas primeiras contribuições conceituais foi um estímulo catapultador dos estudos que se apresentam a seguir.

O desejo recém-vigorado de entender a videodança também foi ventilado por alguns trechos e textos, entre os quais, o de Rosa Hércules quando na parte da síntese de sua tese afirmou:

c) O processo de tradução de alguma questão temática para o movimento tem o corpo como mediador. Para isto, ele precisa ser pensado não como um veículo destas questões, um lugar passivo responsável apenas por ilustrá-las, mas sim, como um produtor de sentidos, um processador que irá modificar tais questões quando traduzidas para o meio eletro-químico. Evidentemente, as possíveis soluções estão condicionadas a algum tipo de negociação com as propriedades e os padrões de comportamento músculo-esquelético, tais como: flexibilidade, elasticidade, contractibilidade, força, massa, peso, comprimento, volume, proporção, etc (HERCOLES, 2005, p. 128).

Embora, obviamente, Hércules (2005) estivesse falando do corpo humano nesta passagem, a inspiração para uma proposta de definição da videodança foi tomando forma. Poderia a obra audiovisual ser um corpo, em si mesma? As implicações desta ideia foram testadas, num primeiro momento, como um artigo escrito como trabalho final de uma disciplina.

O trabalho, mencionado anteriormente, foi produzido buscando compreender a videodança em termos de comparações com outras modalidades do audiovisual, como o cinema e o videoclipe. Durante a elaboração deste referido trabalho, o conceito de performance foi estudado a título de comparação com o videoclipe. Mas esta noção de performance passa a se harmonizar e produzir relevo em relação a dúvida estabelecida anteriormente

Thiago Soares, em seu artigo: *Construindo imagens de som & fúria: Considerações sobre o conceito de performance na análise de videocliques*, apresenta a ideia de que:

[...] o conceito de performance [...] parte de um determinado material expressivo significativo que deverá produzir sentido em consonância com questões de ordem cultural e contextual. Ou seja, a ideia de que determinado objeto performatiza outro, coloca em circulação materialidades expressivas (SOARES, 2012, p.1).

Nesse caso, Soares apoia a noção de que um videoclipe é uma obra [objeto] que performatiza a música. Seu argumento é que os “videoclipes performatizam as canções que os originam, propondo uma forma de ‘fazer ver’ a canção [...]” (SOARES, 2012, p. 2).

O autor supramencionado se utiliza de alguns exemplos para ilustrar a ideia de que “o videoclipe seria uma performance midiática da canção” (SOARES, 2012), citando o caso do gênero musical conhecido como música eletrônica.

Sem uma referência lírica da letra, cabe, em muitos casos, aos diretores de videoclipes de música eletrônica, o trabalho de pensar a imagem como textura, como ambiente para a união entre base musical e imagem, entre edição e batidas sincopadas. Neste caso [...] o videoclipe se configura numa dança sobre a canção (SOARES, 2012, p.2).

A dramaturgia de Rosa Hércoles e a ideia de performance em Thiago Soares agitam o pensamento e se harmonizam em torno das perguntas: Poderia a obra audiovisual ser um corpo, em si mesma? Se sim, poderia a videodança, enquanto corpo, performatizar uma dança?

1.2. AS RELAÇÕES ENTRE O CINEMA E A DANÇA

Embora esta parte do conteúdo seja, de fato, uma breve visita histórica da relação entre o cinema, o audiovisual e a dança é importante pontuar os seguintes aspectos e critérios que orientam este roteiro de viagem no tempo: a) não é necessariamente cronológico, embora contenha alguma linearidade quanto à datação e b) é fundamentalmente produzido via levantamento bibliográfico como fonte histórica (embora não descarte consulta a uma fonte primária).

Não custa frisar que a dança e o cinema não são entidades conscientes capazes de se relacionarem, mas é a práxis dos artistas das duas linguagens que estabelece a relação e esta é passível de interpretação e análise.

As necessárias ressalvas feitas são acompanhadas de uma justificativa plausível. Este retorno ao passado tem como objetivo construir um panorama que consiga abranger a diversidade das relações entre cinema e dança, e não descrever às minúcias as produções artísticas que existem nesta interface.

Destacamos ainda que esta porção do trabalho de pesquisa pode possuir uma descrição muito pessoal que se reflete na escolha de quais serão as obras que apenas mencionaremos e quais as que minimamente expandiremos. Se é impossível mencionar a todas, quiçá dar um pouco mais de informação sobre a obra.

Por conta disso, um dos critérios – extremamente subjetivos – foram aplicados para revisar o histórico desta relação: 1) A preferência de menção e expansão de informação será dada à obra com a qual o autor já teve contato. 2) A preferência será dada àquelas obras que o autor considere ter relação com o conceito que está sendo desenvolvido; mesmo que tais obras não sejam sujeitadas à análise neste trabalho, pois seria um trabalho inexecutável, dadas as condições.

Ainda assim, alertamos que haverá obras mencionadas que não se enquadram nestes dois critérios subjetivos. A menção a estes trabalhos é devido à bibliografia consultada. Afirmamos, no entanto, que todas as obras que foram expandidas para além de uma simples menção foram devidamente assistidas.

1.2.1 Do surgimento da relação ao filme sonoro

O século XX se anuncia pomposo para as duas linguagens artísticas componentes da videodança. Isso se deve ao surgimento do cinema e a ratificação da autonomia da dança como forma de espetáculo, capitaneada pelo desenvolvimento da dança moderna.

O cinematógrafo, produto inventado pelos irmãos Lumière no final do século XIX, surge e com ele o cinema dá um salto qualitativo para o seu desenvolvimento. Contudo, não é com este aparelho que a relação entre cinema e dança dão os seus primeiros passos em conjunto.

A maioria dos autores consultados nesta pesquisa relata que foi Thomas Edison quem consegue filmar um primeiro registro dança, que fica conhecido como *Annabelle's*

butterfly dance (Figura 2), entre 1894 a 1896. O filme exibia a dançarina Annabelle Whitford Moore executando uma dança similar à de Loïe Fuller.

A bibliografia acessada é caracterizada por uma imprecisão da data inaugural do primeiro registro de dança. Provavelmente isso acontece pelo fato de que a genealogia histórica da relação entre o cinema e a dança não ser o foco dos estudos. Também não o é aqui.

Figura 2 - *Frame do vídeo Annabele's butterfly dance*



Fonte: YouTube.

No entanto, é importante revelar que, uma rápida pesquisa ao *site*⁵ da *Library of Congress* (a biblioteca do congresso norte-americano) apontou que o primeiro registro de dança em filme foi *Carmencita*; título e nome da dançarina espanhola capturada em filme. Possui uma duração de 21 segundos e foi filmado por William Heise entre 10 e 16 de março de 1894. No mesmo ano ainda constam outros registros de danças, como os filmes: *Buffalo dance*, *Sioux ghost dance* e *Imperial japanese dance*.

O *site* da *Library of Congress* segue listando outros registros fílmicos de dança nos anos seguintes, entre os quais citamos: [*Dickson experimental sound film*]⁶ de 1895, *A "tough" dance* de 1902, *A nymph of the waves* de 1900 (provavelmente)⁷, *Crissie Sheridan* de 1897 (outra dança serpentina), *Comedy cake walk* de 1903 e vários outros. A decisão de citar estes, entre tantos, se refere ao fato de termos assistido a estes através do perfil oficial da *Library of Congress* na plataforma do YouTube.

⁵ A pesquisa no *site* cumpriu os parâmetros de busca por filmes e vídeos; utilizando a palavra chave: dança (*dance*), em forma de listagem e organizado por data (os mais antigos aparecem primeiro).

⁶ O título no *site* aparece entre colchetes, resolvemos manter assim. Não aparece em itálico, preferimos grafar desta forma por se tratar de título em língua estrangeira.

⁷ Na descrição do catálogo o ano de 1900 aparece seguido por um sinal de interrogação [?].

No período estimado em que foram registradas estas danças, os equipamentos de filmagem e suas potencialidades ainda estavam sendo descobertas, testadas. Estas primeiras manifestações de dança em película eram revolucionárias e se configuram como registro. Tanto é assim que se pode perceber nesta filmagem a câmera fixa e um plano único.

Uma perspectiva histórica do cinema que não busque descrever uma relação evolutiva do cinema com o passar do tempo precisa apontar para o contexto e a intencionalidade das produções na época. O primeiro cinema é exibicionista. Propõe se mostrar e ser visto. A narrativa ou o sentido do filme provavelmente não era um elemento interno, mas uma construção externa que dependia da identificação dos códigos e elementos filmados pelo público, mas também era um espetáculo performado pela figura dos narradores, e, entendido como espetáculo está muito próximo da dança, das atrações de variedades que eram correntes no período.

No caso de *Annabelle's butterfly dance*, outra importante observação que merece destaque é o fato de que esta película é considerada por alguns autores como um dos primeiros filmes coloridos⁸ que existem. Deve-se a isso o fato da película ter sido pintada à mão. Além do quê, trata-se de um registro coreográfico que foi particularmente profícuo na relação entre dança e cinema. Afora o fato de ser celebrado por alguns autores, como o marco inicial da relação entre dança e cinema, a dança de Annabelle atesta a importância da figura da criadora da coreografia, Loïe Fuller, como veremos mais adiante.

1.2.1.1 Alguns destaques na cena europeia

O destaque e a importância de Loïe Fuller para a relação entre cinema e dança nos força a buscar uma compreensão histórica que garanta maior relevo as produções que possuem uma finalidade artística mais explícita, em contraste com aquelas cuja finalidade é um registro fílmico da dança.

O que não significa dizer que não há importância nos primeiros registros de dança ou mesmo quantidade. Há, de certo, um grande volume de produções fílmicas nesse contexto que apresentam cenas de dança. Sophie Walon (2016, p.51) informa que os

⁸ Segundo Richard Abel (1999, p.23), o primeiro filme colorido da história do cinema foi *Les Dernières Cartouches*, de George Hatot (1896-1897).

irmãos Lumière filmaram: *Danseuse de ballet* (1896), *Danse sur Scène* (1896), *Danseuse des rues* (1896), *Danse des Ciocciari* (1897), *Le Squelette joyeux* (1897), *Danse serpentine* (1897) e *Ballet de Flore* (1898)⁹.

Considerando os filmes que começaram serem produzidos buscando aspectos narrativos e ficcionais, destacamos a pioneira Alice Guy. Segundo Walon (2016, p. 51), Guy produziu vários filmes nos quais a arte de Terpsícore se encontra presente, tais como *Leçon de danse* (1897), *Danse fleur de lotus* (1897), *Ballet Libella* (1897), *Danse serpentine par Mme Bob Walter* (1899), *Danse basques* (1901), *Danse mauresque* (1902), *Danse excentrique* (1902) e *Danse fantaisiste* (1902). Guy ainda produziria a experimental relação entre filme, música e dança conhecida por *phonoscène*. Um exemplo de *phonoscène* é *La Mattchitché* (1905), no qual Guy grava a voz de Felix Mayol, filma o cantor dublando a própria voz e apresenta o filme acompanhado de dançarinos ao vivo performando a canção filmada. O *La Mattchitché* é o nosso maxixe – à época em Paris conhecido como tango brasileiro.

Da mesma forma George Meliès inclui a dança em vários de seus filmes. Segundo Walon (2016, p.51), há cenas de dança em *La Danseuse Microscopique* (1902), *L'Homme-mouche* (1902), *La Lanterne magique* (1903), *Le Rêve du maître de ballet* (1903) e *Le Cake-Walk infernal* (1903).

É relevante citar a película de Jean Renoir, *Sur um air de Charleston* (1926). Trata-se de um filme no qual o diretor explora um tom de comédia e a dança não somente compõe o filme, mas se torna, em grande parte do filme, o assunto (WALON, 2016, p. 62). O enredo se desenvolve a partir da chegada de um africano (Johnny Hudgins¹⁰, em *blackface*¹¹) numa Europa pós-guerra, visivelmente devastada, onde ele encontra com uma mulher branca (Catherine Hessling) de aspecto “selvagem” e a comunicação deles se dá através desta dança, o Charleston.

Também é importante mencionar a sequência de dança de Maria, em *Metropolis* (1927) de Fritz Lang. É uma sequência de dança notadamente de teor sexual, com ênfase nos movimentos de busto e quadril. Walon (2016) afirma que a dança é agressiva. Os movimentos circulares e pendulares provocam a lascívia e a concupiscência das

⁹ Todos os filmes estão grafados como Sophie Walon os apresenta em francês.

¹⁰ Considerado como Chaplin negro.

¹¹ Maquiagem que acentua a negritude destacando algumas áreas com tons de branco (os lábios do ator, nesse caso)

lideranças eminentemente masculinas de Metrópolis. A *mise en scene* colabora para construir esta sequência. A câmera acentua o pedestal e a posição elevada de Maria, num ângulo de *contra-plongée*. A montagem alterna planos entre a dança que vai a cada vez mais acelerando em contraste com os rostos dos cidadãos de Metrópolis desfigurados por um sorriso libidinoso. Esta sequência segue com uma montagem que vai acelerando de forma desenfreada explorando o contraste da dança hipnótica de Maria e o close nos olhos dos habitantes em sobreposições que criam um clima horripilante.

Citamos ainda o filme *Outubro* (1928) de Sergei Eisenstein que possui uma sequência coreográfica importante. Esta película foi encomendada para celebrar os 10 anos da revolução russa de 1917. A sequência onde a coreografia aparece põe em lados contrários os bolcheviques e os tártaros numa evidente tensão demonstrada pelo desembainhar das espadas. Pouco a pouco, os lados vão se comunicando em torno das mesmas necessidades (pão, terra) e a dança culmina como forma de apaziguar os ânimos. Os lados embainham as espadas e sentam lado a lado para curtir a dança que se desenvolve em frente a eles. A dança em si começa a acelerar e os planos vão se sucedendo a ponto de tornar indissociáveis as figuras do bolchevique e do tártaro que estão dançando. Closes nas botas de couro, nos giros velocíssimos e as figuras que dançam vão se fundindo numa só, como se representassem a síntese da revolução proletária.

1.2.1.2 Alguns destaques na cena estadunidense

Conforme mencionamos anteriormente, muitas das filmagens de dança produzidas pelos estúdios Edison foram filmes do tipo registro de certo gênero de dança (indígena e japonesa, como exemplos já citados). Nesta seção, seguiremos abordando alguns dos filmes em que a dança é parte componente da ação fílmica e da construção narrativa.

O primeiro a ser destacado é *The Great Train Robbery* (1903) de Edwin Porter. Este filme é considerado o evento inaugural do gênero cinematográfico conhecido como *western*. Na sequência onde a relação com a dança aparece, vemos um baile sendo dançado por quatro pares. Os quais intercalam momentos de dançar sozinhos, como momentos de dança em grupo, numa grande roda. Alguns dos movimentos apresentados são similares a passos utilizados em quadrilhas juninas. Destaque também para um

momento de sapateado solo em que um dos dançarinos é testado em toda a sua habilidade, dançando sob uma chuva de tiros de revólver.

Outra película que possui relevância nesses primeiros passos da relação entre cinema e dança é *The Whirl of Life* (1915), de Oliver D. Bailey. Este filme conta com a participação de Irene e Vernon Castle; importante casal de dançarinos das danças de salão¹² americana. O filme foi adaptado a partir da história de vida do casal e possui várias sequências de danças que o casal criou ou reestruturou¹³; como, por exemplo, o *Castle Walk*, o foxtrote ou o tango sem contato de mãos. O casal foi homenageado anos mais tarde com o filme *The Story of Vernon and Irene Castle* (1939) do diretor H.C Potter e estrelado por Fred Astaire e Ginger Rogers.

É importante mencionar o filme *Intolerance* (1916) de D.W. Griffith. Para a sequência de dança, Griffith convidou uma das mais importantes coreógrafas de dança moderna, Ruth Saint Denis. Ela criou a dança e os seus bailarinos quem foram filmados performando a composição coreográfica. A cena cumpre, em muito, os padrões e desenvolvimentos corporais que se tornaram a marca do trabalho de Saint Denis, tais como a temática mística e inspiração de movimentos de danças orientais, para fugir da técnica especializada do balé clássico. Havemos de celebrar também a imponência da sequência filmada por Griffith. Um plano aberto monumental, de grandiosidade, filmado em grua que inicia a cena da dança e compõe o clima da Babilônia que o diretor pretende representar, expressos em adjetivos como: grandioso, opulento, sensual.

No mesmo ano de 1916, encontramos o filme *The Dumb Girl of Portici*, da realizadora Lois Weber, uma adaptação da ópera *La Muette de Portici* ou *Masaniello*, de Daniel Auber. Destacamos o fato da protagonista ter sido encarnada pela grande bailarina Anna Pavlova. Reconhecida como *prima ballerina*¹⁴, por seu espetacular domínio e recurso técnico, além da notável expressividade dos gestos. Aliás, a expressividade de Pavlova veio a calhar no desenvolvimento do filme, haja vista que a personagem principal, vivida pela bailarina, era muda, o que possibilitou uma grandiosa performance pantomímica. Walon (2016) chama a atenção para duas partes do filme: o prólogo e o epílogo. Ambas as partes são consideradas as mais técnicas do filme, por utilizar a

¹² A dança de salão aqui se refere às *ballroom dances*.

¹³ É relevante dizer que esta reestruturação tinha por objetivo tornar a dança menos sexualizada e mais “respeitável” para os padrões puritanos e cristãos da burguesia americana.

¹⁴ Ou primeira bailarina. Título auferido a bailarinas reconhecidas pelo domínio técnico do balé clássico. Também é concedido à bailarina que é a protagonista dos repertórios da companhia.

gramática do balé. Mas esta construção fílmica não apenas se abre para registrar a coreografia de Pavlova, ao contrário dança com ela. Mary Simonson¹⁵ destaca:

A dança de Pavlova é transformada através da cinematografia, dupla exposição, cortes e iluminação. Torna-se uma nova arte, que reconhece tanto as convenções do palco quanto as possibilidades do cinema. [...] Sua coreografia não consiste apenas de seus movimentos, mas de seus movimentos processados pela câmera e reproduzidos pelo filme: ela dança, mas também desaparece e reaparece como por magia, e também voar. [...] Nessas cenas, Pavlova aparenta ser capaz de dançar formas que não são possíveis no palco. (SIMONSON, 2015).

Walton (2016, p.57) aponta para o fato de existirem estes filmes marcados pela presença e trabalho de personalidades da dança, mas também existirem outros filmes que o trabalho com a dança não é evidente, mas que o pensamento coreográfico se estabelece de forma sutil. Como é o caso das comédias físicas de Charles Chaplin.

Para Chaplin, além do seu gestual característico e reverenciado, qualquer motivo é razão para dançar. Como o fato de ter achado dinheiro em *The Floorwalker* (1916) ou Carlitos no Armazém. As cenas de luta também tendem a ser mais um arroubo coreográfico, como em *The Champion* (1915), *Shanghai'd* (1915), *The Pawnshop* (1916) e *City Lights* (1931): *Campeão no boxe*, *Carlitos Marinheiro*, *Casa de Penhores* e *Luzes da Cidade*, respectivamente. Os movimentos do trabalho e do trabalhador poetizados como dança, como nos filmes *Pay Day* (1922) ou *The Great Dictator* (1940) – *Dia de Pagamento*, a cena que explora o manuseio de tijolos e *O Grande Ditador*, notadamente na sequência do trabalho do barbeiro.

O grande exemplo, contudo, desta categoria de coreografias do trabalho, como não poderia deixar de ser é *Modern Times* ou *Tempos Modernos* (1936). O movimento de Chaplin em uníssono com o movimento do maquinário da fábrica criou uma sublime interação entre dança e cinema, numa sequência celebrada e reverenciada na história.

Gostaríamos de citar ainda o trabalho de Walt Disney, mesmo que ultrapasse um pouco do escopo delimitado por esta porção da pesquisa. Recordemo-nos dos primeiros filmes do ratinho Mickey Mouse. Tanto *Plane Crazy* (1928) como em *Steamboat Willie* (1928). A diferença entre as duas é que a segunda animação é sonora, enquanto a primeira não tem som. Mas é possível dizer que em ambas as animações, Mickey está dançando,

¹⁵ Este artigo foi encontrado no site < <http://www.screeningthepast.com/2015/08/dance-pictures-the-cinematic-experiments-of-anna-pavlova-and-rita-sacchetto/>> e possui a data de upload (15 de setembro de 2015), mas não possui paginação, a tradução é nossa.

ou que há cenas de dança. Normalmente não questionamos o fato de haver dança numa animação. É algo dado, embora não haja um dançarino ou uma bailarina defronte à câmera. Quem dança nesse caso? O desenho ou o autor do desenho? Se for o desenho, então há dança fora do corpo humano.

É importante, então, aprofundar a relação entre dança e cinema a partir de construções fílmicas não usuais. Aquelas nas quais a dança não é apenas parte componente da narrativa fílmica. Perceber que há um estado de dança em construções mais abstratas, considerando as realizações e os realizadores (particularmente franceses) da década de 1920. Filmes nos quais não há um vocabulário de dança específico a ser mostrado. Retomaremos também nesse percurso, as contribuições de Loïe Fuller especialmente para o desenvolvimento da relação entre estas linguagens artísticas.

1.2.1.3 Loïe Fuller

É interessante perceber que o registro de Edison é um conteúdo histórico marcante, mas é fundamental registrar que esta apresentação de dança captada em filme fazia parte de uma performance de dança conhecida como *Serpentine Dance* da coreógrafa Loïe Fuller. Ela é reconhecida e considerada por diversos autores como uma das pioneiras da dança moderna.

Não foi um dado ao acaso ter havido registros da *Serpentine Dance* de Loïe Fuller. O estudioso Giovanni Lista (2006) afirma existirem 144 registros fílmicos com base na produção da coreógrafa americana.

Muito disso se deve ao fato de ela ter produzido muitas experimentações com eletricidade e iluminação em seus espetáculos. De tão inovadores à sua época, suas obras lhe renderam descrições como “a fada da eletricidade”, “rainha da luz” ou “mágica da luz”.

O argumento de Annie Suquet sobre a produção artística de Loïe Fuller é importante, revelador e carrega coincidências com o pensamento sobre o cinema. Num artigo de 2008, Suquet afirma que Loïe Fuller “[...] procura tornar visível a própria mobilidade, sem o corpo que a carrega.” (2008, p. 511). É inevitável imaginar que Loïe

Fuller e o cinema estavam em rota de convergência, sendo que compartilhavam o mesmo tempo, espaço e a luz como princípio de existência física e poética.

Segundo Lista (2006), enquanto perdurou sua pesquisa publicada em livro, não havia comprovação de que a própria Loïe Fuller tenha sido filmada. Há uma suspeita que no filme *Je sais tout* (1907) seja o registro da coreógrafa, mas nada comprovado.

Independente do fato de ter sido filmada ou não, a relação de Loïe Fuller com o cinema se observa quando ela investe/participa da produção de um filme: *Lys de la vie* (1920). Apesar de só ter sido concluída a primeira parte do projeto. Ela ainda se dedica a dois outros projetos não concluídos: *Visions de rêves* e *Les incertitudes de Coppélius*.

É importante mencionar que sua incursão no cinema se configurava como o acesso a mais um espaço de desenvolvimento e de relação com suas pesquisas. Interessava a Fuller investigar as possibilidades da iluminação e do corpo numa estética do onírico. Tanto é assim que em *Lys de la vie* se observa a quebra com uma estrutura narrativa convencional – embora se tratasse de uma adaptação da literatura. Ainda é possível ver um ritmo lento na construção das cenas, a imprecisão histórica por meio de uma cenografia “desconexa”, closes de partes do corpo, cores monocromáticas e o princípio da lanterna mágica chinesa (LISTA, 2006, p. 519).

Estão acessíveis no servidor de *stream* de vídeo, o YouTube, algumas versões das filmagens de *Serpentine dance*. No entanto, não foi encontrado o filme *Lys de la vie*. Esta película se encontra sob a tutela da “Nouvelle Cinémathèque de la danse” no Centre National de la Danse (CND).

1.2.1.4 Germaine Dulac

Além do considerado, primeiro registro cinematográfico de uma dança, Loïe Fuller foi uma importante referência para a produção fílmica e escrita teórica sobre o cinema de Germaine Dulac.

Segundo Bárbara Janicas (2017, p.247), Dulac escreveu em 1928 um artigo chamado “Três encontros com Loïe Fuller”¹⁶, no qual descreve três encontros com a obra de Loïe Fuller: as *Danses de lumières*, o filme da *Serpentine dance* e o filme *Lys de la*

¹⁶ Do original “Trois rencontres avec Loïe Fuller”.

vie. Janicas (2017, p.247) ainda afirma que o artigo de Dulac destaca a coincidência entre o surgimento do cinema e a invenção das danças serpentinadas.

Dulac reivindica o *status* de arte ao cinema. O filme e sua forma, compreendidos como uma “sinfonia visual”¹⁷, estão carregados de referências e inspirações da arte de vanguarda do início do século. Janicas revela que os filmes de Dulac, a princípio, possuíam tendências impressionistas e surrealistas; e depois se aprofundaram em experimentações mais abstratas (JANICAS, 2017, p.247). Walon (2016, p.64) afirma que Dulac é possuidora de uma sensibilidade coreográfica aguçada e abstrata que contamina todos os seus filmes. A relação com a dança se manifesta mais explicitamente com os filmes: *Danses espagnoles* (1928), *Thèmes et variations* (1928) e *Étude cinégraphique sur un arabesque* (1929).

Danses espagnoles é um filme de dança *per se*; trata-se de duas coreografias da dançarina Carmencita Garcia, uma reconhecida dançarina de flamenco na época. Dulac, no entanto, quebra a monotonia de um simples registro de câmera fixa (comuns no período) trabalhando planos médios e planos abertos. Utiliza um plano detalhe nas mãos da bailarina no percutir das castanholas ou suas pernas e passos; filma o envolvimento da plateia, o violonista e elementos do ambiente.

Já em *Thèmes et variations* se observa uma composição fílmica mais abstrata. Dulac propõe combinar imagens de uma bailarina, com destaque para a sapatilha de ponta e o tutu; outras imagens de árvores movimentadas pelo vento e outras tantas imagens de maquinários industriais também em movimento.

Étude cinégraphique sur un arabesque, por sua vez, é completamente abstrato e não apresenta uma dança minimamente codificada. Trata-se, de fato, de um estudo da luz e dos procedimentos técnicos para a sua captura, difusão, refração e efeitos possíveis considerando o suporte disponível.

¹⁷ “O filme integral que sonhamos compor é uma sinfonia visual feita de imagens rítmicas que apenas a sensação de um artista coordena e projeta na tela. Um músico nem sempre escreve sob a inspiração de uma história, mas na maioria das vezes sob a inspiração de uma sensação.”. Tradução nossa do original: “Le film integral que nous rêvons tous de composer, c’est une symphonie visuelle faite d’images rythmées et que seule la sensation d’un artiste coordonne et jette sur l’écran. Un musicien n’écrit pas toujours sous l’inspiration d’une histoire, mais le plus souvent sous l’inspiration d’une sensation.” (DULAC, 1925, p.64-65).

1.2.1.5 Ballet Mécanique e Entr'acte

Na revisão histórica proposta por Sophie Walon, ela identifica alguns filmes os quais ela chama de filmes de dança. Além dos já mencionados *Lys de la vie*, *Danses espagnoles*, *Thèmes et variations* e *Étude cinégraphique sur un arabesque*, a autora destaca os experimentais: *Ballet Mécanique* e *Entr'acte* (WALON, 2016, p.63).

O *Ballet Mécanique* (1924) realizado por Fernand Léger e Dudley Murphy é um filme experimental que se baseia na exploração de imagens de aparatos mecânicos e industriais, formas geométricas (especialmente o círculo e o triângulo) e caleidoscópicas, movimentos repetitivos e pendulares, diferentes angulações para uma mesma imagem. Não há dança codificada aparente, não há dançarinos em cena. O elemento humano, na verdade, ocupa pouco tempo e espaço fílmico. Aparece no princípio e no fim do filme, na imagem de uma mulher num jardim com um balanço. Também, na sequência onde o cineasta aparece com sua câmera num espelho, num movimento brusco de aproximação e afastamento que descreve uma pequena parábola geométrica. Além de alguns closes nos lábios e nos olhos de uma mulher, provavelmente a mesma da sequência inicial.

Entr'acte foi criado por René Clair com evidente inspiração dadaísta, segundo Walon (2016, p.64), para ser projetado durante o entreato do espetáculo *Relâche*, performado pelo balé sueco. O filme e o balé contaram com as composições musicais de Erik Satie. O filme conta com a participação de Erik Satie, Man Ray, Marcel Duchamp e Francis Picabia em cena. René Clair explora cenas de Paris durante o dia e de noite, trabalha o foco da câmera em relação às luzes noturnas da cidade, a sobreposição de imagens, a montagem cronológica e reversa, e, especialmente, explora uma variação na dinâmica do filme que vai do *slow motion* à aceleração desenfreada. As fantasias surreais do filme aparecem na sequência da bailarina em contra-plongée; René Clair utiliza este ângulo explorando a parte de baixo do tutu da bailarina. Segundo Walon (2016, p.64) a audiência masculina teria sido seduzida, para em seguida ter seus desejos postos à prova quando a bailarina se revela, na verdade, um homem barbudo. Também há a sequência da procissão funeral que é explorada de forma absurda. Os participantes da procissão seguem o cortejo fúnebre, a princípio, com saltitos em câmera lenta. O percurso segue mostrando outras cenas da cidade e da natureza e começa a acelerar o ritmo. A velocidade aumenta progressivamente em conjunto com a transição das imagens que culmina com

imagens de uma montanha russa sendo percorrida e cuja imagem vai sendo distorcida a ponto de provocar alguma vertigem.

É discutível o fato dessas duas películas serem consideradas um filme de dança. A relação não é tão evidente. Em *Ballet mécanique*, de forma mais clara a dança se manifesta no nome. No filme *Entr'acte*, sem a sequência da bailarina, talvez não houvesse uma explicitude da relação com a dança.

1.2.1.6 Apontamentos gerais

Conforme relata Maria João Castro (2016, p. 1-2), a relação não se deu apenas no sentido dança-cinema. No sentido contrário é importante mencionar a obra *Le Train Bleu* (1924). Este espetáculo foi criado e apresentado pelos *Ballets Russes*, no qual havia uma parte onde os bailarinos se movimentavam de forma lenta, inspirados no recurso *slow motion* do cinema. Apesar de os *Ballets Russes* nunca haver sido filmado, por conta da insistente recusa de seu diretor artístico Sergei Diaghilev.

Chamamos atenção para o fato de que não será possível no texto resultante desta pesquisa produzir uma análise dos fatores pelos quais reconhecemos um estado de dança nos filmes mencionados até agora, especialmente a animação e aqueles mais abstratos. Deixemos como perspectiva de continuidade da pesquisa. Mas reconhecemos que há este estado de dança nos filmes destacados.

No primeiro cinema, conforme revisado até aqui, já se estabelecem as condições do tipo de relação que a dança vai ter com o cinema. As produções se proliferam e se desenvolvem, mas a relação está, de certo modo, já sedimentada e não há muita variação.

Nesse sentido apresentaremos a seguir uma classificação histórica da relação entre cinema e dança que não leva em consideração a cronologia. Antes, agrupa os filmes em torno de três categorias argumentativas ou tipos de negociações, como a autora Ana Paula Nunes (2008) quer frisar.

1.2.2 As negociações entre o cinema e a dança

Conforme mencionado anteriormente, Ana Paula Nunes, no artigo *Cinema e dança – uma constante negociação entre duas linguagens*¹⁸ (2008), identifica três tipos de negociação entre as artes, as quais ela nomeia como contrato.

Nunes assim nomeia cada tipo de contrato: o contrato unilateral - aquele em que só uma das partes se obriga com a outra, o contrato bilateral – aquele em que as partes estabelecem obrigações recíprocas e o contrato consensual – o que se aperfeiçoa com o mero consenso entre as partes, podendo até ser verbal.

1.2.2.1 O contrato unilateral

O contrato unilateral é um tipo de relação na qual Nunes (2008) observa que a dança se mostra submissa frente ao cinema. Cumpre o papel de ornamentar o filme. Não muito diferente do papel que a dança por muitos séculos exerceu em relação à ópera e ao teatro, a fim de ocupar espaços cênicos. A dança é uma atração dentro filme. Nunes revela que o gênero musical é o lócus principal onde este tipo de contrato se manifesta de forma mais veemente.

Em geral o musical é um gênero que gera discussões apaixonadas. Para uns o musical é o cinema em forma de espetáculo. Para outros é a um dos maiores representantes do escapismo (ALVES, 2011, p. 59). Não se pode negar, todavia, que a partir do advento do filme sonoro, o musical ocupou um lugar de destaque no cenário internacional da produção fílmica e ajudou a consolidar a indústria hollywoodiana de cinema.

Lembre-mos que entre as grandes fontes de inspiração dos filmes musicais, estão os espetáculos da Broadway. Aliás, é de lá que a indústria cinematográfica coopta Busby Berkeley. Este coreógrafo e diretor de cinema foi um dos principais expoentes do gênero musical.

Berkeley produziu e trabalhou com várias personalidades do cinema americano clássico, notadamente as atrizes: Ginger Rogers, Esther Williams e Carmen Miranda.

Entre os filmes que realizou, destacam-se: *42nd street* (1933), as duas versões de

¹⁸ O artigo disponibilizado na internet é de 2008, mas não possui paginação.

Gold Diggers (1933 e 1935) e *The Gang's All Here* (1943) – que conta com o famoso número de Carmen Miranda conhecido como *The Lady With the Tutti Frutti Hat*.

Os números de Berkeley são grandiosos, espetaculares e inovadores para o período. Os ângulos tomados pela câmera em Plongée exibem uma dança vigorosa e efeitos caleidoscópicos. As críticas dirigidas ao cineasta se referem menos à sua capacidade técnica de produção fílmica e mais a falta de integração entre a narrativa fílmica e os espetáculos de dança, por ele promovido. E é nesse sentido que a dança está “apenas” a serviço do cinema, como ornamento.

Embora citeamos alguns dos filmes de Berkeley e utilizemos o diretor como exemplo, este tipo de relação contratual era encontrado de forma vigorosa noutras produções musicais do período e nos períodos seguintes.

A dupla Fred Astaire e Ginger Rogers também é digna de menção, nesse sentido. O magistral dançarino Astaire, também advindo da Broadway, já busca alguma integração entre a sequência de dança e o restante da narrativa. Também impõe certas condições para participar dos filmes em que atua, como por exemplo, a exigência de um enquadramento de corpo inteiro para as cenas dançadas.

Nunes (2008) afirma que esta fórmula dos musicais não era apenas hollywoodiana. Eram encontrados também nos musicais de Bombaim, nos musicais socialistas e egípcios, na cabareteira mexicana, nos filmes de tango argentino e nas chanchadas brasileiras – com as estrelas do rádio.

Com o passar do tempo, as narrativas foram integrando cada vez mais a dança com a totalidade do filme a fim de produzir sentido. São os casos de *Saturday Night Fever* (1977) e *Grease* (1978), dois filmes que catapultaram ao estrelato a carreira de John Travolta.

Além destes, Nunes (2008) cita *Flashdance* (1983) e *You Got Served* (Hip hop sem parar – 2004). Acrescentamos aos mencionados, filmes como: *Singin' In The Rain* (1952), *Scent Of A Woman* (1992), *The Big Lebowski* (1998), *Dirty Dance* (1987), *Pulp Fiction* (1994), *Ferris Buller's Day Off* (1986), *Moonwalker* (1988), *Footloose* (1984), *Step Up* (2006) e *Shall We Dance?* (2004).

No caso dos filmes mencionados, por vezes falta integração entre a dança e a narrativa fílmica. Noutras vezes, o evento ou a sequência dançada toma maior proporção

do que a narrativa (muitos desses filmes são reconhecidos apenas por suas cenas de dança). Em alguns destes falta profundidade ou refinamento técnico quando seria particularmente importante. Enfim, estes são os motivos pelos quais cremos que esta seleção de filmes citados pode ser compreendida sob a tutela do contrato unilateral.

Gostaríamos de sublinhar que a interpretação possível de um desnivelamento entre as linguagens artísticas na produção fílmica não significa demérito para o filme. Muito pelo contrário. Alguns destes filmes possuem um lugar cativo na história do cinema e da dança, conquistado por méritos técnicos e pelo reconhecimento de público e/ou crítica.

1.2.2.2 O contrato bilateral

O contrato bilateral, aquele em que as partes estabelecem obrigações recíprocas, agrupa determinadas produções artísticas nas quais dança e cinema são integradas de forma mais resolvida.

Entre as quais, Nunes (2008) cita como exemplo: *On Your Toes* (1939) do diretor Ray Enright. Este filme é um musical adaptado de um espetáculo homônimo que estreou na Broadway em 1936. Na realização do filme, observamos a participação de outro importante nome da dança moderna americana George Balanchine. Chama a atenção a experimental mistura de linguagens entre o balé clássico, a musicalidade do jazz e uma narrativa que acomoda este universo. Destaque para a sequência conhecida como *Slaughter on 10th Avenue*.

Nunes (2008) também cita os filmes *Oklahoma!* (1955), dirigido por Fred Zinnemann e coreografado por Agnes de Mille; também *West Side Story* (1961) de Robert Wise e Jerome Robbins. Também duas adaptações de musicais. O fato é que o gênero musical não precisa estar atado a uma interpretação de contrato unilateral.

A interpretação contratual bilateral é bem definida, segundo acentua Nunes (2008) na trilogia flamenca do cineasta espanhol Carlos Saura: *Bodas de Sangre* (1981), *Carmen* (1983) e *El Amor Brujo* (1986). Além das evidentes razões e méritos fílmicos para citar estes filmes, a autora acrescenta o fato deles não possuírem uma “leitura ideológica perturbadora” (2008).

Os filmes apresentam uma verdadeira interação cinecoreográfica conduzidos por Saura e Antonio Gades. Trata-se de uma abordagem diferenciada do gênero musical, nos quais se percebe uma íntima relação com a identidade cultural espanhola. A região da Andaluzia e o povo cigano são celebrados através da música e dança flamencas, bem como seus autores e histórias.

Nunes também cita como exemplo dessa relação os filmes *Tango* (1998) de Carlos Saura e *Tangos, el Exílio de Gardel* (1985) do diretor Fernando Solanas. Aos quais acrescentamos as citações de filmes como: *Billy Elliot* (2000) do cineasta Stephen Daldry, *Black Swan* (2010) de Darren Aronofsky, *Dancer in the Dark* (2000) de Lars Von Trier e *White Nights* (1985) do diretor Taylor Hackford¹⁹.

1.2.2.3 O contrato consensual

É neste espaço de negociação que a videodança se abriga. Para caracterizar a consensualidade, o cinema e a dança cedem espaços e potências para o surgimento de outras lógicas fílmicas. O espaço da experimentação a partir de conceitos em comum entre as duas linguagens artísticas, como o tempo, o espaço e, sobretudo, o movimento.

Não é possível deixar de considerar que o desenvolvimento tecnológico que culminou com o surgimento do vídeo enquanto suporte foi uma das bases de sustentação da experimentação fílmica. Era muito mais acessível e simples filmar com o vídeo do que com a película.

É fato também que este tipo de relação se aplica, especialmente, ao audiovisual como campo estendido do cinema. A interação com a tv, com a internet e as mídias sociais (mais recentemente) em muito influencia o trabalho daqueles que trabalham com a videodança. Não faremos, contudo, uma distinção aprofundada sobre as diferenças e consequências entre os dois tipos de suporte (película e vídeo) e outros ambientes midiáticos, no escopo deste trabalho.

¹⁹ As traduções dos títulos dos filmes desta parte do trabalho são: *Oklahoma, Amor, Sublime Amor, Bodas de Sangue, Carmen, O Amor Bruxo, Tango, Tangos – O Exílio de Gardel, Billy Elliot, Cisne Negro, Dançando no Escuro e o Sol da Meia Noite*.

A autora Ana Paula Nunes (2008) não faz uma exata definição do que seriam as condições deste contrato consensual; antes ela já insere os trabalhos de Maya Deren e a videodança como exemplos. Aproveitemos este ensejo para discutir um pouco mais do trabalho da cineasta ucraniana e apresentar algumas obras de videodança.

1.2.2.3.1. Maya Deren

Nascida em 1917 na cidade de Kiev, Eleanora Derenkovskaya é mais conhecida como Maya Deren e reconhecida pelos seus trabalhos como dançarina, coreógrafa, cineasta e teórica do cinema. O corpo teórico que produziu é considerado rico e complexo assim como sua obra fílmica possui significativa relevância e reconhecimento. Foi ela, até aquele período, quem mais experimentou as compatibilidades entre o cinema e a dança.

Suas obras fílmicas demonstram a habilidade, domínio e recurso técnico atribuído ao seu processo de composição cinematográfica. A esse respeito, Maíra Spanghero afirma que Deren era “[...] hábil no tratamento da iluminação, alternando perspectivas de espaço e tempo, criando ilusão e explorando técnicas de edição [...]” (SPANGHERO, 2003, p.33).

O trabalho de Deren é híbrido, simbiótico, e emana de princípios confluentes entre as duas linguagens artísticas. Com efeito, cremos ser possível afirmar que foi esta cineasta quem redefiniu os rumos das possibilidades da interação entre dança e cinema, investigando as relações entre a câmera e o corpo, *corpoetizando*²⁰ o tempo, o espaço e o movimento.

Para Ismail Xavier, o cinema de Deren é um lugar de abandono das realidades estabelecidas, em busca de uma nova, sensorial, ritual. Xavier afirma que as obras da diretora “cria uma cadeia associativa de imagens que frustra as expectativas de quem espera uma narração trivial com referências de espaço e tempo claras.” (XAVIER, 2005, p. 113).

²⁰ Neologismo nosso referente à mescla da palavra substantiva corpo com a palavra verbo, em tempo gerúndio, poetizando.

Xavier continua defendendo a ideia que o cinema dereniano nega o tipo de narrativa que se fundamenta na causalidade a partir de encadeamentos lógicos. A realidade para Deren não muda, mas é percebida de forma onírica e poética. Xavier percebe que para a cineasta “[...] o espaço e o tempo transforma-se em ocasião de eventos controlados por uma instância que se recusa a obedecer as limitações impostas pelo princípio de realidade.” (XAVIER, 2005, p.113).

Walton (2016, p. 99) afirma que a relação entre dança e cinema em Deren alcança um estado de entrelaçamento que a obra só pode ser compreendida como uma co-escrita e uma co-coreografia. Dorotea Bastos (2012, p.3) afirma que o crítico de dança John Martin criou um neologismo para descrever a obra de Deren por volta do ano de 1946; o termo ficou como conhecido como “*choreocinema*”. Maya Deren consagra um fazer fílmico onde a relação entre o cinema e a dança supera a o registro e o entretenimento. O cinema de Deren pensa com e através dos corpos disponíveis.

Do ponto de vista técnico, isso pôde ser alcançado por conta da imensa sensibilidade de Deren e de sua competência técnica, exemplificada mediante o uso de movimentos de câmera, da montagem, do escalonamento de planos e ângulos de visão. Além dos recursos de câmera subjetiva, dupla exposição, *slow motion*, *freeze-frame*, *matches on action*²¹.

O filme *Meshes of the Afternoon* (1943) é o ponto de partida da filmografia de Maya Deren. O filme tem um clima de sonho ou pesadelo, dá vazão a aspectos sensoriais. Contar uma história regida por uma narrativa linear não é o interesse de Deren. Isso fica claro na medida em que não há diálogo ou legendas no filme. A cineasta enfoca muito mais na relação entre a câmera e o corpo (BASTOS, 2012, p.5). Explora, de forma muito clara, diferentes pontos de vista e chama a atenção para a figura do observador e para a ação de observar. Este filme opera com a lógica dereniana do tratamento e da manipulação da imagem e que se assemelha em muito ao que ela afirma buscar:

O significado [no filme] é transmitido - ou deveria ser - pela qualidade do que é visto e não pelo que é dito. Quanto mais atenção é dada à estilização da tela, ao tornar a qualidade de como ela parece transmitir o significado, mais perto

²¹ Trata-se de efeitos de montagem cinematográfica. *Slow motion* ou câmera lenta se refere ao controle da dinâmica que gera uma impressão de desaceleração. *Freeze frame*, por sua vez, se refere ao congelamento da ordem dos fotogramas os tornando visíveis num mesmo plano. *Matches on action*, enfim, trata-se de uma rápida sequência de cortes com o objetivo de esconder e disfarçar o corte da montagem.

você começa a dançar, o que é precisamente isso - a comunicação do significado através da qualidade do movimento. (DEREN, 1967, p.10)²².

Em *Study of Choreography for Camera* (1945), Maya Deren converge ao cerne da relação entre dança e cinema. Esta película foi produzida em parceria com o bailarino Talley Beatty, e foi descrito pela operadora da câmara do filme, Hella Heyman, como “inovador e herético” (HEYMAN Apud. SPANGHERO, 2003, p.33). Trata-se de uma das obras de maior relevância da diretora. Tanto é assim que se proliferam estudos e análises a respeito desta obra.

Antes de abordarmos um pouco mais a respeito desta obra, gostaríamos de sublinhar um importante detalhe. Já mencionamos que Maya Deren produz sua obra investigando princípios em comum entre a dança e o cinema, tais como o tempo, o espaço, o movimento. Sendo um princípio, se faz presente numa determinada obra artística, mesmo se o artista não esteja consciente disso. Deren, no entanto, ao conscientemente criar sua obra em função destes princípios, acrescenta a estes a condição de conteúdo. Não é algo que está lá, dado na obra. Mas é expressão do trabalho poético e teórico da cineasta.

Assim, o tempo, o espaço e o movimento são conteúdos fílmicos de *Study of Choreography for Camera*, e a dança e o cinema são os meios de seu desenvolvimento poético. Além destes, chamo atenção a outro princípio dereniano que ganha forte comprometimento no referido filme: a verticalidade.

A verticalidade ou *vertical film*, para Deren, é uma forma de criar filmes que não opera a partir de encadeamentos lógicos, racionais e narrativos, ou, nas palavras da cineasta, a partir de uma estrutura horizontal. O filme que Maya Deren se propõe fazer é um filme que investiga a potência que há no momento, no movimento e na imagem.

Para o universo da dança, a verticalidade também é um princípio e se refere ao modo do corpo do dançarino se organizar em cena levando-se em conta a força gravitacional. Na técnica clássica do balé, a verticalidade é imposta ao corpo do bailarino. Todos os movimentos que formam a gramática desta técnica têm como pressuposto

²² Tradução nossa do original em inglês: Meaning [in film] is conveyed – or should be – by the quality of what is seen rather than by what is said. The more attention is paid to stylizing the screen, to making the quality of how it looks convey the meaning, the closer you get to dance, which is precisely that – the communication of meaning through the quality of movement. (DEREN, 1967, p.10).

desafiar a força gravitacional. É por isso que o balé é dançado nas pontas dos pés, há muitos saltos e giros sob o apoio de apenas uma perna. Há, no entanto, outras técnicas de dança que operam de forma diferenciada com este princípio. Certas técnicas corporais se fundaram na exata contramão desta gramática e é assim que surge a dança moderna e contemporânea.

Em *Study of Choreography for Camera* o princípio da verticalidade se impõe visivelmente. A coreografia de Talley Beatty demonstra com clareza que não há escape do chão. Na sequência do *grand jeté*, ou grande salto, Beatty conecta um giro, o apoio, realiza o salto com as pernas estendidas e volta a apoiar-se no chão. Se apenas o movimento já se configuraria um desafio à gravidade, Deren expande o princípio transferindo o bailarino em três lugares diferentes. Sai do salão com a escultura, para ganhar os céus e retornar ao chão e à natureza, de onde partiu no início.

No filme em questão, Deren dilata o tempo utilizando o *slow motion*, mas Beatty também o faz no momento em que estende uma de suas pernas para o alto. Deren decompõe o giro de Beatty utilizando *closes* em partes específicas do corpo, como a cabeça ou enfocando as pernas.

Também é importante considerar que Deren revela a sua proposição de verticalidade não apenas pelo que ela mostra, mas também pelo que ela subtrai. Se levarmos em conta a sequência do *grand jeté* e lembramo-nos dos elementos que compõem este salto, perceberemos que a cineasta não mostra os apoios necessários para que o salto aconteça e a volta ao solo. No momento em que o apoio para a saída do salto aconteça, Deren dá um *close* no rosto do dançarino.

Tudo o que foi discutido até aqui aponta para a Importância de Maya Deren para esta linguagem fílmica que foi desenvolvida tendo os trabalhos dela como referência, a videodança, embora tenhamos arranhado apenas a superfície.

Lembre-mo-nos, ainda, que ao minimamente descrever um pouco do seu trabalho, corroboramos com a ideia de que ela encabeça uma série de trabalhos cuja a relação entre cinema e dança se dá de forma contratual-consensual. Vamos, a partir de então, descrever outras.

1.2.2.3.2 Outras obras de contrato consensual

Iniciamos por citar a colaboração que Merce Cunningham, um dos pioneiros americanos da dança contemporânea²³, e propõe a criar com alguns realizadores de cinema. Segundo Walon (2016, p. 121), o coreógrafo colabora a princípio com Charles Atlas e, em seguida, com Elliot Caplan. A partir da década de 70, então, Cunningham possui dezenas de filmes de dança, entre os quais: *Wesbeth* (1974), *Fractions* (1977), *Locale* (1979), *Channels/Inserts* (1981), *Points in Space* (1986), *Changing Steps* (1989), entre outros.

Beach Birds for Camera (1992) de Elliot Caplan. Trata-se de uma adaptação da coreografia de Merce Cunningham intitulada *Beach Birds*. Utiliza a trilha original, composta por John Cage, chamada *Four*³. Caplan se refere ao seu trabalho como um documentário, não exatamente como uma videodança.

No fim dos anos 80 e início dos anos 90, o cineasta, coreógrafo e bailarino Lloyd Newson funda o grupo DV8 *Physical Theater* e cria adaptações cinematográficas para suas criações coreográficas (WALON, 2016, p.122). Entre os trabalhos que possuem versões filmadas estão: *Dead Dreams of Monochrome Men* (1989), *Strange Fish* (1992), *Enter Achilles* (1995) e *The Cost of Living* (2004).

O filme *The Cost of Living*, citado por último no parágrafo anterior, foi muito premiado em festivais ao redor mundo. Recebeu inclusive o prêmio do júri popular na Mostra Internacional de Filmes Dançando para a Câmera, no ano de 2005, em Brasília (NUNES, 2008). É um filme que se constrói seguindo a o cotidiano de dois personagens, Eddie e David, se observa as situações em que eles se encontram e produzindo discurso (através dos diálogos) e sentidos (através da coreografia dos corpos). A narrativa é desenvolvida para levantar questões sobre identidade, expectativas da sociedade, o sentimento e a condição da pessoa com deficiência.

Da mesma geração de Lloyd Newson e DV8, afloram outros criadores de videodança. Como por exemplo, Phillipe Découflé, Margaret Williams, Joëlle Bouvier e Régis Obadia. Relacionam-se aos artistas citados anteriormente, bem como aos

²³ Embora esta classificação seja contestada por alguns autores. Os quais indicam que Cunningham estaria na interface de transição ente a dança moderna e a dança contemporânea.

experimentos artísticos e com o vídeo do *Judson Church Theater*²⁴ e seus artistas, certos procedimentos fílmicos que, de certa maneira, formam um subgênero da videodança, os quais foram se popularizando e sendo replicados. Referimo-nos à videodança com performance *in situ* ou *site-specific*. Por *site-specific*, como compreendemos, trata-se da designação de determinadas obras artísticas que são criadas utilizando um lugar específico como argumento poético ou como parâmetro de composição.

Pina Bausch cria o filme *Die Klage der Kaiserin*²⁵ (1990). Primeiro e único filme dirigido pela coreógrafa alemã. Walon (2016, p. 122), apresenta o filme como uma poesia melancólica que explora a dificuldade das relações humana e a solidão dos seres. O filme tem o mesmo tom dos espetáculos de Pina Bausch. A composição fílmica traz consigo os elementos de criação com os quais a coreógrafa lida na criação de suas danças, como por exemplo: a fragmentação – observada nos gestos e nos cortes e a repetição – de frases coreográficas e sequências fílmicas.

Outros filmes, não exatamente videodanças, tiveram a obra de Pina Bausch como referência. Referimo-nos a *One Day Pina Asked* (1983) de Chantal Akerman, *Tanzträume* (2012) dirigido pela dupla Anne Linsel e Rainer Hoffmann, e *Pina* (2011) do cineasta Wim Wenders.

O filme *Pina* é um documentário produzido em homenagem à memória da coreógrafa alemã, que havia falecido em 2009. Foi criado a partir de adaptações de quatro espetáculos e nos depoimentos oferecidos pelos bailarinos que trabalharam com ela. Entre os filmes criados a partir da obra de Pina Bausch, este é o que poderia ser considerado como uma videodança.

A coreógrafa belga Anna Teresa de Keersmaeker se une ao realizador Peter Greenaway para criarem o filme *Rosa* (1992). Também colabora com o cineasta Thierry de Mey para criar os filmes: *Tippeke* (1996), *Rosas danst Rosas* (1997) e *Fase, Four Movements to the Music of Steve Reich* (2002). A própria Keersmaeker assina a direção em conjunto com Herman Van Eyken para o filme *Achterland* (1994).

²⁴ O *Judson Church Theater* foi um coletivo composto de artistas da dança, da música e artistas visuais, os quais se reuniram na igreja Judson Memorial (daí o nome), em Nova York, para apresentar suas pesquisas artísticas experimentais. Entre tantos artistas, citamos os nomes de Yvonne Rainer, Steve Paxton, Trisha Brown e Elaine Summers. Destacamos o fato do *Judson Church Theatre* ser anterior à geração de cineartistas da videodança que mencionamos.

²⁵ A tradução é *O Lamento da Imperatriz*.

Os trabalhos de Keersmaecker e Thierry de Mey ganharam muito reconhecimento. Um dos exemplos desta visibilidade é o videoclipe da cantora Beyoncé, *Countdown* (2011), que possui sequências de bastante semelhança com a videodança *Rosas danst Rosas* e cenas do *Achterland*.

Anna Teresa de Keersmaecker é uma criadora em dança contemporânea. Seus trabalhos podem ser interpretados e relacionados como uma constante investigação dos princípios que a dança, a música e o filme compartilham. Esses elementos podem ser identificados explicitamente quando assistimos a videodança *Rosas danst Rosas*. O filme se desenvolve no corpo coreografado de quatro dançarinas que exploram a sincronia e a anacronia, a repetição de uma frase corporal, dinâmica de aceleração e desaceleração (no corpo e no corte da montagem).

Wim Vanderkeybus é outro diretor e coreógrafo belga cuja produção é vasta e reconhecida. De acordo com Walon (2016, p.123) Vanderkeybus produz filmes experimentais de dança, os quais buscam explorar estados de corpo inquietos, problemáticos. De sua filmografia, citamos: *Body, Body on the Wall* (1997), *In Spite of Whishing and Wanting* (2002) e *Blush* (2005).

Apesar de abrigar, em sua maioria, obras de videodança, é possível que outros gêneros fílmicos também explorem a relação entre cinema e dança de forma que possa ser identificado sob o parâmetro do contrato consensual. Mais do que isso, este esforço aponta para aspectos da definição de videodança que está presente noutras modalidades fílmicas que não aquelas consagradas como videodança.

Nesse aspecto, citamos dois videoclipes da cantora australiana Sia. O primeiro é *Elastic Heart* (2015) co-dirigido por Daniel Askill e a própria cantora, coreografado por Ryan Heffington e dançado por Maddie Ziegler e o ator Shia LaBeouf. O clipe tem sua inspiração numa performance do artista alemão Joseph Beuys, de 1974, que se trancou numa sala com um coioote selvagem por três dias e conseguiu abraçar o animal nos últimos instantes. O segundo é *Chandelier* (2014) também dirigido por Daniel Askill. Este conta também com a participação da dançarina Maddie Ziegler onde ela ocupa com uma coreografia densa e forte os espaços de uma casa de aspecto sujo e depedrado.

O panorama que propusemos criar nesta porção do trabalho é superficial considerando a densidade de produções fílmicas que relacionam as linguagens artísticas

estudadas. Mas não seria, de forma alguma, relevante se não dedicássemos algum tempo para abordar as produções brasileiras.

1.2.3 A videodança no Brasil

A videodança no Brasil pouco a pouco vem angariando corpo e espessura. Não conta com o volume de trabalhos que existe no exterior, mas vem conquistando alguns espaços de produção e circulação já há algumas décadas.

Nesta parte do trabalho, identificaremos os primeiros trabalhos, na figura de Analívia Cordeiro, e apontaremos superficialmente duas videodanças produzidas no Brasil. Ressalvamos o fato de que a apresentação das obras e menção de outras será baseado numa escolha afetiva e no parâmetro de havermos assistido a obra;

Apesar das obras de Analívia Cordeiro datarem da década de 1970, o tempo e espaço de desenvolvimento da videodança no Brasil ocorreu a partir dos anos 1990, segundo informa a enciclopédia Itaú cultural. O primeiro evento a apresentar a videodança para o público em terras brasileiras foi a *Mostra Gradiente de Filmes de Dança* que ocorreu em São Paulo, no ano de 1992. Esta mostra contou com filmes trazidos da *Cinémathèque de la Danse* de Paris e da *New York Public Library for the Performing Arts*.

O *Centro Cultural do Banco do Brasil* do Rio de Janeiro recebe o evento Dança Brasil no ano de 1997 e dentro de sua programação dedica um momento de mostra de videodanças estrangeiras. Mais tarde, o festival abre espaço para produções nacionais e apresenta 22 produções, num programa que foi chamado de *Panorama Brasil*.

A enciclopédia Itaú cultural lista, entre os trabalhos apresentados, as obras: *O Tempo da Delicadeza* (2002) de Alexandre Veras e Andréa Bardawil, *Process 5703-2000* (2001) de Mara Castilho, *Ursa Maior* (2000) de Maíra Spanghero e Kátia Klock e, por fim, *Fliessfleischgewicht* (2002) de André Semenza e Fernanda Lippi.

Também em 2003 é criado o *Dança em Foco*, localizado no Espaço Sesc, que é o primeiro evento inteiramente voltado para a videodança no Brasil. O evento foi um esforço e encontro dos artistas Paulo Caldas, Leonel Brum, Eduardo Bonito e Regina Levy.

1.2.3.1 Analívia Cordeiro

Reconhecida e notoriamente, a pioneira da videodança no Brasil é a artista Analívia Cordeiro. Ela é bailarina, arquiteta, coreógrafa, videoartista e teórica do corpo. Nascida em São Paulo, em 1954, começa sua formação em dança com Maria Duschenes²⁶ e após 10 anos é reconhecida como especialista no método Laban. Cordeiro ainda possui estudos sobre a técnica de Merce Cunningham.

A obra que é considerada marco inaugural da videodança brasileira foi intitulada de *M 3X3* (1973) e faz parte de um conjunto de trabalhos da artista paulista que incluem ainda as obras: *0°=45°* (1974), *Cambiantes* (1976) e *Slow Billie Scan* (1987).

M 3x3 é uma obra inovadora, radical e foi criada exclusivamente para o vídeo. Foi uma videodança realizada com a parceria da TV Cultura de São Paulo. Alguns autores (Ponso, 2013; Lima-Lopes, 2017), afirmam que um dos conteúdos a serem discutidos por esta obra de Cordeiro é a automação dos gestos. Essas opiniões se referem ao fato de que a coreografia foi executada com a interferência de um software de notação de dança. O que na época foi consagrado como *computer dance*.

A criação da videodança foi desenvolvida cenograficamente a partir de uma matriz 3x3 (como um jogo da velha) em tom branco com divisórias pontilhadas em preto e as bailarinas em figurino preto com algumas pequenas áreas brancas. Ou aparenta ser preto e branco porque o vídeo foi produzido com o contraste extremamente saturado.

Além do *software* criar e coordenar a coreografia, a automatização aparece nos movimentos angulares que as performers produzem. As linhas, que os corpos das bailarinas produzem ao dançar, de fato, guardam semelhanças com as criações corporais de Merce Cunningham. A descentralização do olhar aproveitando todos os espaços da tela ao invés de centralizar a ação, também. A música também é outro dado coordenado pelo computador. A sonoridade lembra marteladas fortes e constantes. A câmera captura a dança basicamente de dois ângulos: frontal e *plongée*.

²⁶ Bailarina, coreógrafa e professora de dança. Possui naturalidade húngara e foi formada no método labaniano na escola de dança de Kurt Jooss localizada na Inglaterra.

A obra *0°=45°* também é considerada uma das videodanças enquadradas na nomenclatura *computador dance*. Neste caso, Analívia Cordeiro utiliza um argumento simples para produzir uma obra que antecipa tendências (LIMA-LOPES, 2017, p. 12). A artista fragmenta em unidades mínimas o movimento da bailarina que só é revelado por inteiro pelo software. O corpo que dança só é apresentado por completo ao final. A música que compõe a obra se chama *Foxtrot* de William Russell e foi regida por John Cage, e, como se espera, possui uma sonoridade industrial que harmoniza com a velocidade dos planos e sequências montados.

Slow Billie Scan é uma obra em que o movimento não acontece, de fato, no corpo das dançarinas. O procedimento técnico para a criação desta obra é chamado de *slow scan* e se refere ao processamento de imagens comuns nas décadas de 80 e 90 (LIMA-LOPES, 2017, p. 13). As imagens processadas nesta obra são de duas bailarinas que estão em poses de dança. Nas tais poses é possível reconhecer elementos que relacionam o corpo das bailarinas com a técnica do balé moderno. As imagens vão surgindo em contato com a outra que ainda está na tela e esta sobreposição cria uma multiplicidade de sentidos. A música, desta vez, tem a sonoridade dos primórdios do rádio, tanto em propagação sonora quanto em estilo musical.

1.2.3.2 Outras videodanças brasileiras

A Cia. Etc. é um grupo de dança que surgiu em Aracaju/SE e, em seguida se transferiu para Recife/PE. A companhia surgiu produzindo espetáculos de dança, mas passou a se interessar por outras linguagens artísticas para pensar a própria dança.

Este movimento aconteceu por inquietação dos artistas e, também, pela colaboração e integração com outros artistas. Um destes artistas que começaram a fazer parte do círculo de relacionamentos e, em seguida, parte componente do grupo foi o videoartista Breno César.

Foi neste contexto que foi criada a videodança *Maxixe* (2010). César assina a direção e roteiro enquanto a performance coreográfica foi criada por José W. Júnior, Liana Gesteira e Marcelo Sena – que também foi responsável por criar a trilha sonora original.

Mas a filmografia da companhia ainda conta com os trabalhos: *Sobre* (2009) a direção é compartilhada entre a Cia. Etc. e a *Híbridos Dança*²⁷; *Involuntário* (2010), dirigido por Breno César; *Bokeh* (2010), de Breno César; *Suspiro* (2011), dirigido por Marcelo Sena; *Rebu* (2012), co-dirigido por Breno César e Marcelo Sena; *Estelita – Fight the Power* (2014), dirigido por Felipe Marcena; e *Dança Macabra* (2017), assinado por Felipe Marcena e Marcelo Sena.

O ritmo ou gênero musical do maxixe foi a inspiração para o desenvolvimento da videodança, mas o fraseado e performance gestual não se assemelha à forma como o maxixe era dançado historicamente. Os *performers* buscam princípios orientadores da dança e os exploram criando uma assinatura pessoal. Este gestual personalizado é composto de um figurino e cenografia que indicam um desenvolvimento da personalidade dos personagens. Os princípios utilizados para o desenvolvimento da performance foram: a sensualidade, o exagero e o cômico.

Alexandre Veras é um dos expoentes do cinema e da videodança no Brasil. É fundador do *Alpendre-Casa de Arte*, espaço criado em 1999 e que produz cursos, exposições e mostras. Sua filmografia inclui documentários e videoinstalações, afora a videodança. Entre as obras que produziu, citamos os filmes: *O Tempo da Delicadeza* (2002), *O Regresso de Ulisses* (2008) e *Marahope 14/07* (2007).

O filme *Marahope 14/07* foi co-dirigido por Alexandre Veras e Paulo Caldas. As concepções de criação da videodança foram baseadas na ideia de isolamento. A imagem-gatilho do isolamento é o navio *Marahope* que se encontra ancorado e abandonado desde 1985. A dança é performada pelos bailarinos Paulo Caldas e Carolina Wienhof (PONSO, 2013, p.83). A videodança, em nossa opinião, lembra o clima psicológico conforme propõe Pina Bausch.

1.3 Notas sobre a revisão histórica

Este trabalho de pesquisa, em vários momentos até aqui, assume um tom muito pessoal e se desenvolve por reflexões e afinidades muito particulares. Também é o caso

²⁷ Grupo de dança sediado em Ipatinga/MG.

dessa revisão histórica. O que não quer dizer que não haja validade acadêmica para propor observar a história desta manifestação artística através de afinidades eletivas.

Ao longo da pesquisa, foi desenvolvido um panorama ainda maior e que contava com apontamentos sobre a questão do audiovisual, da TV e das mídias localizadas na rede mundial de computadores. No sentido de especificar e justificar a relação com o curso, o recorte histórico se restringiu a relação entre a dança e o cinema.

Muitas das obras que foram minimamente expandidas (embora não a totalidade delas) são as quais acreditamos serem possuidoras das características que trabalharemos a seguir, ou seja, desconfiamos que sejam filmes capazes de dançar. Estas servirão de perspectiva para a continuidade da pesquisa.

CAPÍTULO 2. A OBRA FÍLMICA COMO UM “CORPO”

2.1 As Teorias do “Fim das Certezas”

O que abordaremos a seguir se trata de um conjunto de teorias que, de certa forma, acreditamos dialogarem em certo nível. Especialmente se consideramos que o agrupamento de todas pode nos dar pistas para orientar nossa perspectiva em torno da ideia de a mídia fílmica ser um corpo (“capaz de dançar”). Escolhemos também, por enquanto aleatoriamente, nomear este corpo fílmico a ser estudado como *filmecorpo*, inspirado pela teoria corpomídia de Christine Greiner e Helena Katz (2001).

Entre as tais teorias do “fim das certezas” serão abordadas nesta seção do texto: a teoria do caos e a teoria das estruturas dissipativas, baseadas nos estudos de Ilya Prigogine; a teoria dos fractais, segundo formulada por Benoit Mandelbrot e, ainda, a teoria da *autopoiese*, de Humberto Maturana e Francisco Varela.

2.1.1 Ilya Prigogine e a teoria das estruturas dissipativas.

Nascido em Moscou, mas de cidadania belga, este cientista físico-químico é o autor da teoria das *estruturas dissipativas*, mas este é apenas um de seus legados acadêmicos. Outro, que precisa ser destacado, é sua disposição e capacidade em tornar acessível o conhecimento que adquiriu e desenvolveu.

Apesar de essa atitude científica ser observável em outros pensadores da física e da química, tais como Oppenheimer e Bohr, fica evidente o desejo de Prigogine²⁸ em que suas descobertas e teorias não se mantivessem restritas a um conjunto de cientistas físicos, químicos e matemáticos. Este esforço, para além de louvável iniciativa, angariou para si leitores e comentadores com diversas áreas do conhecimento.

²⁸ Sobre o referido, ver o discurso de aceitação do prêmio Nobel de química em 1977.

O diálogo multilateral que sua proposta teórica foi capaz de estabelecer se tornou um ponto de convergência para o surgimento de uma epistemologia que desafiou (e continua a desafiar) o paradigma dualista e clássico do conhecimento científico, fundamentado em oposições polares, determinismo e imagens mecanicistas. Aí está um dos grandes saltos de sua teoria – a capacidade de contribuir para a formação de novas epistemes.

Do que se trata, então, a teoria das *estruturas dissipativas*? O que pretende Ilya Prigogine ao estudá-las? Como esta teoria pode contribuir para a compreensão do *filme-corpo*?

França (2016), ao estudar os imbricamentos das mudanças na matemática (teoria do caos), física (teoria das estruturas Dissipativas) e biologia (teoria da *autopoiese*), além de situar o contexto contemporâneo como aquele que cinde com a lógica aristotélica para dar espaço às lógicas *fuzzy*, ressalta que o trabalho de pesquisa de Prigogine (1996) funciona como um divisor de águas, uma quebra de paradigma:

Com Prigogine (1996), vai ser possível compreender melhor a atual posição da física no conjunto das ciências, através da Teoria das Estruturas Dissipativas, que, promove uma mudança: [...] da ordem através de flutuações, estabeleceu sistemas abertos, funcionando nas margens da estabilidade. A importância dessa teoria está na nova concepção da matéria e da natureza que propõe uma concepção dificilmente compatível com a herdada da física clássica. Ao invés do determinismo e do mecanismo, a imprevisibilidade. A superação do mecanicismo através de uma síntese com o orgânico constitui, sem dúvida um dos problemas básicos do homem, neste fim de século XX (p. 11-12) (FRANÇA, 2016, p. 64).

Prigogine se propõe a estudar *a termodinâmica dos sistemas físicos afastados do equilíbrio* e o conceito de *estruturas dissipativas* é sua abordagem a essa questão, e que lhe garantiu reconhecimento científico e o prêmio Nobel em química, no ano de 1977. Mas a inovação que este conhecimento traz só pode ser mensurada a partir do que estava sendo produzido pela física e química até então.

As ciências exatas, entre os séculos XVII e XIX, capitaneadas pela revolução que representava o conhecimento newtoniano, buscava explicar o universo, a vida e os fenômenos da natureza através da predição de seus comportamentos/movimentos e da descrição das unidades mínimas.

Este fundamento científico se consolidou a partir da lei da gravitação universal e seus três princípios: princípio da inércia, princípio da dinâmica e a lei da ação e da reação. A física newtoniana recebeu a alcunha de “leis da natureza” em função de seu

desdobramento sobre o meio em que vivemos. Segundo Prigogine, as leis formuladas por Newton trouxeram um novo elemento a uma discussão filosófica muito anterior, a qual remonta aos pensadores gregos da antiguidade.

A questão era a dualidade entre o ser e o devir. E o enunciado das leis newtonianas acabou por caracterizar o que Prigogine conclui ser “o triunfo do ser sobre o devir.” (PRIGOGINE, 1996, p.19). Interpretando o essencial das tais leis da natureza, Prigogine diz:

Se conhecemos as condições iniciais de um sistema submetido a essa lei, ou seja, seu estado num instante qualquer, podemos calcular todos os estados seguintes, bem como todos os estados precedentes. Mais ainda, passado e futuro desempenham o mesmo papel, pois a lei é invariante em relação à inversão dos tempos (PRIGOGINE, 1996, p.19).

Em relação ao conhecimento newtoniano, Prigogine chama atenção para o fato de que a teorização newtoniana formou imagens e metáforas para além das ciências duras. Além do determinismo, contribuiu para as metáforas mecanicistas da natureza. Prigogine nomeia esse fundamento epistêmico de determinismo mecanicista.

2.1.1.1 A ciência dos quanta

É renovador constatar que o método científico de separar e caracterizar em unidades cada vez menores os fenômenos naturais, para explicar o universo e a vida, se tornou a razão fundamental para o surgimento de novos parâmetros científicos de observação da natureza, tais como a mecânica quântica e a relatividade. Isto é, o método científico criado para configurar a certeza, invariavelmente conduziu os pesquisadores a comprovar a incerteza como princípio da natureza.

A física quântica surge afirmando que a mecânica clássica não é suficiente para descrever a matéria em nível subatômico. A partir do que, surgem experimentos e formulações conceituais, em conjunto com uma linguagem matemática, para desenvolver este conhecimento da natureza.

É com a física quântica que surgem condições para desenvolver a maior parte da tecnologia que temos acesso aos dias de hoje. Não é desproposital afirmar que a revolução tecnológica dos últimos 100 anos deve aos estudos quânticos e ao setor armamentista (exemplo que retomaremos mais a frente).

Argumenta França (2016), nesse sentido, que:

Apesar das profundas transformações por que passaram e vem passando as diferentes civilizações, constata-se certa permanência, chegando quase a beirar uma espécie de “naturalização” de esquemas de pensamento como no caso da lógica aristotélica e da geometria euclidiana, que só recentemente, pensando-se do ponto de vista secular, tem sido postos: os fractais, a física quântica, a microfísica, as lógicas não-triviais, entre outras, apresentando-se no acelerado desenvolvimento tecnológico que vem alterando as bases técnicas de pensar e vivenciar o cotidiano; em outras formas de procurar entender o universo; nas manifestações artístico-culturais, enfim numa proposta de revisão de campos filosófico-epistemológicos, pondo em relação áreas até então tidas como excludentes (p. 149).

Do ponto de vista do surgimento de novos paradigmas científicos, a mecânica quântica e a teoria da relatividade foram desenvolvidas por diversos pesquisadores e cientistas, entre os quais citamos: Werner Heisenberg, Albert Einstein, Erwin Schrödinger e Ludwig Eduard Boltzmann.

2.1.1.2 A luz e o gato

É também a partir da compreensão de que a luz é simultaneamente onda e partícula que se desenvolvem os pressupostos da mecânica quântica. Ou seja, a luz não obedece às leis da natureza embora seja um fenômeno natural. Logicamente, as leis da natureza de então é que são insuficientes para descrever os comportamentos das unidades mínimas da matéria.

O “gato de Schrödinger” é um exercício de pensamento que põe em cheque os conceitos da física clássica. Esta hipótese demonstra a impossibilidade de compreender os princípios da física quântica a partir dos referenciais da mecânica newtoniana.

O exercício desafia o raciocínio propondo imaginar um gato preso a uma caixa de forma que um observador externo não possua imagem do que se passa dentro da caixa. Dentro da caixa há um contador Geiger, em cujo tubo há uma pequeníssima quantidade de substância radioativa, um frasco de veneno ligado a relés e um martelo, posicionados de forma a não sofrer nenhuma interferência do gato. Com o passar do tempo, o contador Geiger indicaria se os níveis de radiação haviam se mantido ou decrescido. Se os níveis se mantivessem, o contador geraria movimento nos relés e o martelo quebraria o frasco de veneno e mataria o gato. Contudo se os níveis decrescessem, o gato sobreviveria. Sem o observador, a conclusão que se Schrödinger chegou é que o gato estava vivo e morto

simultaneamente. Se o observador abrisse a caixa ao fim de certo período de tempo, segundo Schrödinger, teria contribuído para o resultado que estaria observando.

Tratando-se de um objeto de estudo que não pode ser observado a olho nu, todos os esforços dos cientistas naquele momento voltavam-se para conjecturar como tornar o invisível “observável”. A questão era como determinar a posição (espaço) e o momento (tempo) de uma partícula subatômica. Já que mecânica newtoniana não é capaz de produzir esse cálculo, em razão da dupla natureza da matéria (ondulatória e corpuscular), é formulada a expressão matemática para consolidar a incerteza. Tal expressão é conhecida como o Princípio da Incerteza de Heisenberg.

Tal princípio, como ressalta França (2016), implica que:

Repensar a lógica requer repensar conjuntamente toda a ciência. Quando na física, constata-se a impossibilidade de explicar/controlar tudo, o elemento caótico passa a ser presença constante nas pesquisas. O cristal líquido, por exemplo, é uma substância (cujo próprio nome nos revela) que possui propriedades tanto dos sólidos quanto dos líquidos. A luz apresenta características ora de onda, ora de partícula, deixando evidente seu caráter eminentemente material, muitas vezes esquecido. Os átomos de carbono, de acordo com a forma como se arranjam na natureza, originam diamante, grafite ou ainda, uma substância chamada buckminsterfullerene. Na microfísica, Heisenberg descobriu que “Os átomos e as partículas não são tão reais, eles formam, antes, um mundo de potencialidades, do que um mundo de coisas e fatos” (HEISENBERG, *apud* COSTA, 1992, p. 125). Esse princípio ficou conhecido como o Princípio da Incerteza. Como podemos observar, a lógica aristotélica não era capaz de adaptar-se ao formalismo matemático da teoria quântica. Foi preciso buscar outras lógicas [...]. Mesmo assim, a lógica não aristotélica resulta tão desacostumada para o pensamento humano, que os físicos se viram na situação de apenas poder-la utilizar [...] [entretanto] ao falarmos e escrevermos com essa nova lógica utilizamos, sem nos darmos conta, a lógica aristotélica [...] consciente ou inconscientemente (HEISENBERG, 1974, p. 118-119) (p. 83).

Reconhecer a incerteza como um princípio natural foi muito importante, pois é uma das primeiras brechas que faz desmoronar a epistemologia baseada no mecanicismo. Contudo, para Prigogine, a mecânica quântica considera o tempo, uma grandeza reversível. Sendo o tempo reversível, a mecânica quântica não se diferenciaria da mecânica clássica, nesse aspecto.

2.1.1.3 O problema do tempo

É ao pensar o tempo como uma das condições fundamentais para o seu estudo, que Prigogine lança a sua ofensiva contra a mecânica quântica (e clássica, enquanto base).

Isso se deve ao fato de que tanto a mecânica clássica quanto a mecânica quântica consideram a simetria do tempo como parâmetro para descrever os sistemas físicos.

A equação de Newton na mecânica clássica e a de Schrödinger na mecânica quântica descrevem processos dinâmicos reversíveis porque são equações invariantes quanto à inversão do tempo (“+t” e “-t” ambos fornecem movimentos plausíveis). Essa descrição física apresenta, portanto, simetria temporal. (MASSONI, 2008, p. 2308).

Afirmar que o tempo é simétrico implica na crença de que os processos (ações e reações) de um sistema podem ser reversíveis. E se o tempo é reversível, na verdade não existe. Faz sentido então lembrar a conclusão a que Einstein chegou: “O tempo é ilusão” (*apud* Prigogine, 1996, p.10).

A simetria do tempo pode ser exemplificada nos estudos de Stüeckelberg que indicou a possibilidade de compreender a trajetória do pósitron como um elétron viajando do futuro para o passado. Retomando o determinismo físico e a questão o que fez e pode fazer uma partícula, o físico Richard Feynman (1950) estabilizou a ideia de que a matéria quântica pode fazer o que quiser; e assim aventou a possibilidade da partícula voltar no tempo. Seja uma questão de perspectiva ou de constituição, o tempo para Stüeckelberg e para Feynman (1950) é simétrico, portanto inexistente.

Para Prigogine, no entanto, o tempo existe. Prigogine chega a afirmar que, para muitos físicos, acreditar na simetria do tempo é uma “profissão de fé” (1996, p.10). O que não acontece com outras disciplinas científicas, como “na química, na geologia, na cosmologia, na biologia ou nas ciências humanas” (PRIGOGINE, 1996, p.10). Ou seja, a integração com outras áreas do conhecimento, para Prigogine, não se dá apenas no desejo de dialogar, mas, e especialmente, porque compartilham a seta do tempo como princípio.

O químico e físico belga chega a conjecturar que a reversão ou ilusão do tempo nem chega a ser cogitado, enquanto uma possibilidade da natureza, fora do pensamento científico (científico, nesse caso, se refere às mecânicas clássica e quântica especificamente). Sobre isso, afirma:

Nenhuma especulação, nenhum saber jamais afirmou a equivalência entre o que se faz e o que se desfaz; entre uma planta que nasce, floresce e morre, e uma planta que ressuscita, rejuvenesce e retorna para a sua semente primitiva, entre um homem que amadurece e aprende e um homem que se torna progressivamente criança, depois embrião, depois célula. (PRIGOGINE, 1996, p. 19).

Assim, Prigogine defende a assimetria do tempo, o que quer dizer que é possível diferenciar o passado e futuro. Aponta também para a unidirecionalidade do tempo, ou seja, o tempo não só existe, como possui uma diferença entre passado e futuro e segue este sentido de fluxo. O tempo não seria fenomenológico ou não estaria à mercê de um observador (como aquele que olha para o interior da caixa com o gato de Schrödinger). O tempo seria, isso sim, um sistema/matéria da natureza. Definido, mas indeterminado, irreversível e, portanto, probabilístico.

Prigogine (1996) afirma que a compreensão do tempo via probabilística já havia sido aventada pelo físico austríaco, Ludwig Boltzmann. Foi este cientista quem primeiro quis integrar sob um mesmo conceito a seta do tempo e a mecânica quântica. O buscou fazer não a partir da função de onda²⁹, mas a partir de um esquema probabilístico. Segundo Prigogine, o insucesso de Boltzmann não residia no uso da probabilidade matemática, mas na condição infrutífera que é coincidir dois princípios que são mutuamente excludentes. A seta do tempo – que é condição para os estudos da termodinâmica desde o início da disciplina – e a mecânica quântica são conteúdos irreconciliáveis, posto que a física (clássica e quântica) radicalmente negam o tempo. (PRIGOGINE, 1996, p.19).

Contudo, o esquema probabilístico é uma das soluções encontradas por Prigogine quando quer descrever matematicamente os sistemas físicos afastados do equilíbrio. O esquema probabilístico, nesse caso, também é conhecido como equações estocásticas.

Para compreendermos o que são estruturas dissipativas e como estão ligadas aos estudos de sistemas físicos afastados do equilíbrio, em suma, qual é a teorização proposta por Prigogine que o leva a pensar no tempo e o considerar fatalmente irreconciliável com os princípios da mecânica quântica, é necessário apresentar alguns conceitos importantes e basilares, tais como: entropia, equilíbrio, caos.

2.1.1.4 Entropia

Quando se fala de entropia, estamos necessariamente nos referindo ao nível de distribuição ou trocas de energias no interior de um sistema físico. Em termos gerais, é possível se referir à entropia como aumento do nível de desordem dentro do sistema. Se

²⁹ Função de onda se refere à equação de Schrödinger.

considerarmos a disciplina da termodinâmica, entropia pode ser compreendida como a condição que categoriza os processos em reversíveis e irreversíveis.

Assim, se a entropia de um sistema varia, ou seja, a ordem estabelecida no interior do sistema é alterada, é provável que estejamos diante de um processo irreversível. Isso implica em considerar que: Em primeiro lugar, os processos reversíveis apontam para a imutabilidade dos processos, ou reversão ao estado inicial. Em segundo lugar, a entropia é a força³⁰ que faz com que o sistema sofra transformações e não possa voltar ao estado original. O que comprova a existência da seta do tempo.

É importante lembrar que existem dois princípios da termodinâmica, que fundamentam todo e qualquer estudo na área:

1. A energia do universo é constante;
2. A entropia do universo cresce na direção de um máximo.

Segundo Prigogine: “O crescimento da entropia designa, pois, a direção do futuro, quer no nível do sistema local, quer no nível do universo como um todo. É por isso que A. Eddington associou-o à flecha do tempo” (PRIGOGINE, 1996, p.26).

2.1.1.5 Equilíbrio

O equilíbrio pode ser duplamente compreendido como uma posição ou como uma condição do sistema, e está relacionado com a estabilidade ou instabilidade do sistema. Os sistemas são considerados estáveis uma vez que estejam em equilíbrio ou atuem próximo ao equilíbrio. Os sistemas instáveis, por sua vez, são aqueles que operam distantes do equilíbrio.

Prigogine, ao exemplificar um sistema em equilíbrio, menciona o pêndulo. Quando em equilíbrio o sistema é estável. Qualquer oscilação, ruído ou atrito pode perturbar temporariamente o sistema, mas o tempo se encarrega de fazer o sistema voltar ao equilíbrio. (PRIGOGINE, 2000, p. 12).

³⁰ Força aqui é compreendida como razão primordial, e não energia para realizar um trabalho, conforme compreensão da mecânica newtoniana.

Uma das mais proeminentes questões, segundo o aparato teórico prigoginiano, é a compreensão de que os sistemas estáveis se configuram como a exceção na natureza. Na verdade, a maior parte dos sistemas físicos são instáveis.

Assim, os sistemas que operam em equilíbrio ou em situações próximas a este, onde não há uma considerável variação de entropia, são descritos como estáveis e determinísticos. Além do quê, para os tais sistemas estáveis, a expressão matemática que descreve o movimento e a trajetória fundamentados na mecânica clássica é suficiente.

O problema, segundo Prigogine, é que as tais “leis da natureza” – e sua correspondente compreensão de tempo – pretenderam legislar sobre o universo descrevendo um universo em equilíbrio, idealizado e, por fim, irreal. A natureza, em sua manifestação macro, o universo, ou em sua manifestação mínima, as partículas quânticas, são sistemas instáveis, complexos e evolutivos, no quais se verifica uma grande variação nos níveis de entropia; e o fato de existirem à distância do equilíbrio, além de serem indeterminados e irreversíveis.

Ao pensar o universo como um sistema afastado do equilíbrio, Prigogine leva em consideração o 2º (segundo) princípio da termodinâmica – a entropia do universo cresce na direção de um máximo. Essa máxima da termodinâmica, sempre levou os pesquisadores a considerar que as trocas energéticas do universo vão continuar acontecendo até o momento em que a energia se estabilize em determinadas posições do universo e não haja mais possibilidades de haver estas trocas, ou seja, o universo entraria em equilíbrio. O que implicaria em considerar, para certos pesquisadores, que o universo chegaria num estado descrito como “morte térmica”. Noutras palavras, seria o fim do universo.

Enquanto estudioso da termodinâmica, importava a Prigogine observar e descrever o objeto ao qual se dedicou – os sistemas físicos afastados do equilíbrio. Nesse sentido, o seu trabalho é devedor dos estudos de Lars Onsager, teórico que produziu estudos termodinâmicos de processos irreversíveis: as relações de reciprocidade. O limite das relações onsagerianas³¹, para Prigogine, foi o fato de elas pressuporem uma aproximação linear. Ou seja, as equações e expressões matemáticas terem sido descritas em termos de uma “matematização de caráter linear” (VIEIRA, 2003, p. 293). Essa matemática linear reconhecia apenas os sistemas em proximidade do equilíbrio, apesar

³¹ Que se referem aos regimes lineares (ver Prigogine, 1996).

de irreversíveis. Para estudar os sistemas físicos afastados do equilíbrio de fato, Prigogine se aproximou dos estudos de auto-organização nas reações de Belousov-Zabotinsky (VIEIRA, 2003, p.293).

2.1.1.6 O caos

Outro importante campo referencial que Prigogine foi buscar a fim de dotar de maior inteireza teórica a sua pesquisa, foram os estudos sobre o caos. Cabe lembrar que os estudos sobre o caos foram iniciados a partir do desenvolvimento teórico proporcionado por Edward Lorenz, quando define uma equação matemática para produzir uma previsão meteorológica.

A meteorologia e seus estudos se tratam, sem sombra de dúvida, de exemplos de sistemas complexos. As descobertas de Lorenz vieram acompanhadas, nas palavras de Prigogine, por uma “famosa parábola” (PRIGOGINE, 1996, p.32) “a batida de asas de uma borboleta na bacia amazônica pode afetar o tempo que fará nos Estados Unidos.” (PRIGOGINE, 1996, p.32). Esta parábola se refere ao que se convencionaria se chamar de *efeito borboleta*. Tal efeito nada mais é do que uma condição dos sistemas instáveis, os quais apresentam uma “*sensibilidade às condições iniciais*” (PRIGOGINE, 1996, p.32).

Prigogine também resgata os estudos de Henri Poincaré. Em seu trabalho *Os novos métodos da mecânica celeste*³², o matemático conseguiu estabelecer “[...] uma distinção fundamental entre sistemas estáveis e instáveis” (PRIGOGINE, 1996, p. 40).

Para Prigogine, isto se deu devido a importante descoberta do matemático dos *sistemas dinâmicos não-integráveis*, e o fato de Poincaré ter demonstrado que a maior parte dos sistemas dinâmicos corresponderem à categoria de não-integráveis (1996, p.40). A descrição matemática dos sistemas dinâmicos não-integráveis só foi possível pela observação do fenômeno da ressonância³³. Nas palavras de Prigogine:

O que Poincaré mostrou foi que as ressonâncias e os denominadores perigosos que lhes correspondem constituíam um obstáculo incontornável que se opunha à integração da maioria dos sistemas dinâmicos (PRIGOGINE, 1996, p.42).

³² No original: “Les méthodes nouvelles de la mécanique celeste” (1893).

³³ Ressonâncias são compreendidas, por Prigogine, como o acoplamento entre frequências num sistema físico. (1996, p.42). Um dos exemplos que Prigogine cita é o “harmônico” (ou harmonia) musical.

Observando as descrições que Prigogine alude para os dois sistemas que Poincaré definiu, teremos:

Sistema dinâmico integrável de Poincaré, segundo Prigogine:

É um sistema cujas variáveis podem ser definidas de tal maneira que a energia potencial seja eliminada, ou seja, de tal maneira que seu comportamento se torne isomorfo ao de um sistema de partículas livre, sem interação. Poincaré mostrou que, em geral, tais variáveis não podem ser obtidas. Com isso, em geral, os sistemas dinâmicos não são integráveis (PRIGOGINE, 1996, p.41).

Os sistemas dinâmicos não-integráveis, por sua vez, se refeririam àqueles que além da energia cinética (presente em todos os sistemas), por diferenciação, exibe energia potencial, aquela que depende da interação entre os corpos.

Prigogine aponta que, no ideário de Poincaré, a presença do fenômeno da ressonância num dado sistema, imediatamente o classificaria em termos de sistema dinâmico não-integrável, dada a incerteza quanto a comportamentos futuros, ou seja, o sistema se tornaria caótico. O que requereria um arsenal matemático cuja expressão não se desse em termos de trajetória.

A caoticidade dos sistemas se impõe veementemente frente às descrições newtonianas. Nesse sentido, Prigogine afirma que por “[...] séculos, as trajetórias foram consideradas como os objetos fundamentais da física clássica: elas agora se mostram como detentoras de uma verdade limitada”. E continua, questionando “[...] quais são os limites de validade da descrição newtoniana, em termos de trajetória, ou da descrição quântica, em termos de função de onda?” (PRIGOGINE, 1996, p.46).

Cabe lembrar, no entanto, que o caos em Poincaré evoca as mesmas imagens de “fim do mundo”. Da mesma forma que acontece com o segundo princípio da termodinâmica. É aqui que, harmonizado com tais conceituações fundamentais e referenciado pelas expressões matemáticas dos autores mencionados que Prigogine desenvolve sua teorização.

2.1.1.7 Teoria das Estruturas Dissipativas

Apesar de soar contraditório, as palavras que designam a teoria prigoginiana foram cuidadosamente escolhidas e compõem o cenário da dimensão das suas ideias. De

um lado temos estruturas que condizem com ordenação estável e por outro *dissipativas*, que evoca aquilo que se desfaz no tempo.

Para compreender o que são as *estruturas dissipativas* e o papel que exercem dentro dos sistemas físicos afastados do equilíbrio, procedamos, de forma breve, a uma descrição dos processos dos sistemas em equilíbrio e próximos ao equilíbrio, considerando a entropia. Utilizaremos didaticamente – apesar de longa – a descrição resumida de Neusa Teresinha Massoni:

No equilíbrio termodinâmico a entropia tende a um máximo e a energia atinge um mínimo. Em ambos os casos, o extremo da entropia ou da energia garante que as flutuações que aparecem nesses sistemas microscópicos (compostos de muitas partículas em interação) possam ser amortecidas e que ocorra um retorno ao equilíbrio. Por outro lado, em situações próximas ao equilíbrio (o domínio do que é chamado termodinâmica do não-equilíbrio linear) a produção de entropia é mínima e leva o sistema a estados estacionários (estados em que ocorre a regressão das flutuações, mas que pode ser de maior complexidade do que o estado de equilíbrio, ou seja, levam à formação de uma ordem que não poderia ocorrer no equilíbrio). (MASSONI, 2008, p. 2308-3).

Prigogine constata que o sistema se encontra afastado do equilíbrio, ao contrário do sistema em equilíbrio e próximo ao equilíbrio, não há

(...) um extremo de função, tal como a energia livre ou a produção de entropia. Consequentemente, não é mais certo que as flutuações sejam amortecidas. (...) Este critério põe em jogo o mecanismo dos processos irreversíveis de que o sistema é a sede. (...) Longe do equilíbrio, a matéria adquire novas propriedades em que as flutuações, as instabilidades desempenham um papel essencial: **a matéria torna-se mais ativa**³⁴ (PRIGOGINE, 1996, p.67-68).

A teoria prigoginiana, exemplificada a partir de uma reação química, aponta que um sistema pode transitar de um estado estacionário em equilíbrio a um estado vizinho ao equilíbrio e, eventualmente, se afastar do equilíbrio. O afastamento do equilíbrio promoveria uma instabilidade e alcançaria um momento crítico, o qual Prigogine chama de *ponto de bifurcação* (1996, p.69).

Ao ultrapassar este ponto de bifurcação, se pode observar o surgimento de fenômenos que não estavam presentes no sistema anteriormente. Prigogine cita como exemplo desses novos fenômenos: reações químicas oscilantes, estruturas espaciais de não-equilíbrio e ondas químicas (1996, p.69). Nas palavras de Prigogine: “Chamamos de ‘estruturas dissipativas’ essas novas organizações espaço-temporais.” (PRIGOGINE, 1996, p.69).

³⁴ Na citação acima, Prigogine dá o destaque (em itálico) apenas para a palavra ativa. O destaque em negrito é nosso, e será retomado em tempo apropriado.

As tais estruturas dissipativas, então, seriam novas organizações surgidas a partir do ponto de bifurcação de um sistema afastado do equilíbrio em constante interação entre seus elementos constitutivos e o ambiente. Tais organizações seriam provocadas por interações persistentes, ou seja, a medida do caos do sistema, as instabilidades e as flutuações.

Vieira, explicando o que compreendeu por estruturas dissipativas, afirma que se trata de um sistema

(...) aberto e muito afastado do equilíbrio, capaz de evoluir de modo a reestruturar-se e reorganizar-se, sobrevive dissipando a energia ambiental no processo local, de modo que a queda que obtém na sua entropia interna é “paga” pela dissipação entrópica de seu ambiente (VIEIRA, 2003, p. 294).

Os sistemas, em relação ao equilíbrio, poderiam ser ativos e propositalmente afastados do equilíbrio ou já se constituírem desta forma, pois é o que se encontra na maior parte da natureza, segundo observado matematicamente por Poincaré e preconizado por Prigogine.

Se retomarmos o exemplo mencionado anteriormente, ao explicar o segundo princípio da termodinâmica, quando descrevíamos a perspectiva de alguns cientistas que criam que o universo chegaria num estado considerado como a “morte térmica”. Lembrarmos ainda que os cálculos probabilísticos de Poincaré, e toda a teoria do caos formulada, acresciam elementos às metáforas do “fim do mundo”.

Todavia, as estruturas dissipativas de Prigogine, garantiram uma nova interpretação a essa indeterminação ou incerteza. Ao caos e ao tempo, Prigogine atribuiu um sentido de criação. Aliás, o pensamento prigoginiano vai além e declara que “A vida só é possível num universo longe do equilíbrio.” (PRIGOGINE, 1996, p.30).

2.1.2 A teoria do Caos - Fractais

A maioria das pessoas que habitam o planeta terra possui a capacidade de ver e reconhecer determinadas formas que existem na natureza. Tomemos as nuvens como exemplo. Segundo o Houaiss, nuvem é o conjunto de pequenas partículas de água suspensas na atmosfera, as quais podem dar origem à chuva ou neve. Contudo, ainda que reconheçamos uma nuvem de imediato, também podemos atentar para a forma que tal nuvem exhibe, a qual será, invariavelmente, diferente das outras.

A geometria é reconhecida como a área do conhecimento que busca descrever as formas da natureza. Esta disciplina, no entanto, nunca havia experimentado uma grande revolução de suas bases fundamentais desde a sua origem, cujo marco inaugural é o conjunto de estudos euclidianos.

Foi o matemático grego Euclides³⁵ quem propôs compreender as formas da natureza idealizando seus elementos mais elementares. Ponto, reta, curva, plano, elementos fundamentais, círculo e volume. A geometria euclidiana contribuiu de forma a sedimentar as bases de compreensão do universo das ciências físicas.

É uma porção do texto *Il Saggiatori* de Galileu Galilei³⁶ que dá a dimensão da importância que a geometria euclidiana para as ciências da natureza, quando afirma:

A filosofia está escrita neste grande livro - estou a falar do universo - que se nos oferece constantemente para contemplação, mas que não pode ser lido até termos aprendido a sua linguagem e termos ficado familiarizados com os símbolos em que está escrito. Ele está escrito na linguagem da matemática, e os símbolos usados são triângulos, círculos e outras formas geométricas, sem as quais é humanamente impossível compreender uma única palavra nele contida - sem as quais nos moveremos em vão num labirinto escuro. (GALILEI, 1623, 16-17).

É sabido que Euclides compilou o seu trabalho no livro *Os Elementos*, que versa sobre perspectivas, cones, esferas e teoria numérica. Também se reconhece costumeiramente que estas descrições geométricas e a linguagem matemática equivalente suportam uma ideia de espaço onde impera a estabilidade, a simetria e a imutabilidade, posto que idealizado.

É bem possível e simples encontrar as formas geométricas que Euclides descreveu em matérias ao redor: a mesa, a porta, o armário são exemplos de formas planas que possuem esquinas com ângulo reto. Muitos são os exemplos de matérias da natureza transformadas pela humanidade que utiliza como fundamento a geometria clássica.

³⁵ Se refere a Euclides de Alexandria (325 a.C. – 265 a.C.), reconhecido filósofo e matemático, cunhado como “pai da geometria”. Segundo França (2016) “ Euclides (300 a.C.) foi quem primeiro sistematizou o pensamento matemático grego, reunindo num conjunto de livros (13 volumes) praticamente todo o conhecimento matemático conhecido então. Sua obra (Elementos, do grego “Stoicheia”) serviu como base para toda a teoria matemática posteriormente desenvolvida. Embora os treze volumes não constituíssem a melhor forma de estruturar esse conhecimento, sua organização e os critérios de precisão impressos ao trabalho levaram a sua adoção, privilegiada, entre outras razões por essa organicidade, que não estava presente noutras formas de reunir o conhecimento matemático, algumas delas mais significativas, no sentido de proporcionar uma leitura relacional da matemática. Entretanto, em muitos casos, as anotações encontravam-se dispersas, compostas de um amontoado de notas e comentários difíceis de serem utilizados e, principalmente, difundidos” (p. 40).

³⁶ Galileu Galilei (1564 - 1642) foi um respeitado físico, astrônomo, matemático e filósofo italiano.

Não obstante, na natureza - onde Euclides buscou inspiração para desenvolver sua geometria – não são encontradas formas tão simétricas assim. A natureza exhibe sua complexidade, sua assimetria e seu desenho irregular a todo instante. Citamos anteriormente a forma das nuvens. O tronco de uma sequoia é considerado reto, no entanto, a reta observada ali é idealizada. No troco há rugosidades, ondulações e torções as quais não são consideradas no sistema geométrico euclidiano.

A geometria sempre foi uma ciência das formas. Descreve e fornece boas imagens de formas e trajetórias úteis para o desenvolvimento humano. Todo estudo geométrico sempre veio acompanhado de uma linguagem matemática equivalente. Em equivalência, a maioria dos eventos de linguagem matemática também possuía uma relevante descrição de sua forma ou de sua trajetória no espaço.

Contudo, existiam alguns chamados “monstros” matemáticos que não possuíam uma descrição geométrica apropriada e eram tratados como exemplos de exceções, pois eram “imprevisíveis”.

A teoria dos fractais, que embasa a teoria do caos, então, se apresenta como ferramenta para estudar as irregularidades/assimetrias das formas da natureza. É um expediente teórico que provoca um considerável abalo nas estruturas e fundamentos da geometria classicista.

Foi Benoit Mandelbrot, matemático polonês, quem arregimentou para si o que Henri Poincaré chamou de “galeria de monstros” (MANDELBROT, 1983) e os compilou numa série de estudos nomeados, mais tarde, de teoria dos fractais. A palavra fractal foi escolhida por Mandelbrot a partir da palavra latina *fractus*, adjetivo que significa quebrado e dá a ideia de fração. Sobre isso, o matemático polonês afirma:

Eu cunhei a palavra fractal do adjetivo em Latim *fractus*. O verbo latino correspondente *frangere* significa 'quebrar': criar fragmentos irregulares. É contudo sabido - e como isto é apropriado para os nossos propósitos! - que, além de significar 'quebrado' ou 'partido', *fractus* também significa 'irregular'. Os dois significados estão preservados em fragmento (MANDELBROT, 1983, p.4).

A geometria de Mandelbrot, no entanto, não se trata apenas de uma compilação de estudos anteriores. Muito pelo contrário. Mandelbrot percebe conexões e relações

entre os “monstros”³⁷ matemáticos rejeitados pela geometria euclidiana, os caracteriza e dá a estes “monstros” formas geométricas mais próximas das encontradas na natureza. Vejamos uma Figura 2 como exemplo:

Figura 2 – Simulação de imagem de cordilheira feita através do uso de equações fractais



Fonte: Vincenzo Bagni (Disponível em: <<http://estou-sem.blogspot.com.br/2013/12/as-incriveis-paisagens-em-3d-geradas.html>>).

A imagem acima parece uma fotografia de uma cordilheira real, mas não é. Trata-se de uma imagem produzida digitalmente, por Vincenzo Bagni, utilizando ferramentas matemáticas para demonstrar uma figura geométrica a partir da teoria dos fractais. Existem alguns programas e sites especializados em imagens de fractais nos quais qualquer pessoa pode produzir um objeto geométrico fractal.

³⁷ A palavra “monstros”, do contexto monstros matemáticos se referem a teoremas matemáticos complexos não aproveitados pela geometria clássica ou sem equivalência de uma forma geométrica. Não se refere ao cientista enquanto pessoa.

2.1.2.1 A galeria de monstros

Entre os tais “monstros” matemáticos que Mandelbrot revisitou a fim de produzir seus estudos, encontramos: a dimensão Hausdorff-Besiovitich, a poeira de Cantor, a curva de Peano, de Hilbert e de Koch, o caos determinista de Poincaré, a turbulência de Richardson, o triângulo de Sierpinski e os processos iterativos de Pierre Fatou e Gaston Julia, entre tantos outros que Mandelbrot estuda e demonstra à exaustão.

Estes “monstros” matemáticos foram responsáveis por todas as relações produzidas pelo pensamento de Mandelbrot e apresentam as condições ou características fundamentais subjacentes à teoria dos fractais. As tais características basilares compreendem o conceito de auto-semelhança, a dimensão, a complexidade infinita e a iteratividade (como ferramenta metodológica).

Didaticamente escolhemos apresentar apenas três destes “monstros” a fim de apresentar alguns dos importantes condicionamentos da teoria dos fractais: a dimensão Hausdorff-Besiovitich, o triângulo de Sierpinski e os processos iterativos de Pierre Fatou e Gaston Julia.

A auto semelhança³⁸ pode ser representada através do o triângulo de Sierpinski. A auto semelhança é a característica mais básica e discutida da teoria dos fractais, segundo proposta por Benoit Mandelbrot. E também é aquela que outras áreas do conhecimento mais se apropriam para produzir reflexões.

O conceito de auto semelhança se estabelece em oposição a uma característica e procedimento fundamental de uma forma elementar da geometria euclidiana, conhecida como renormalização. Considere uma forma curva e aplique sobre esta forma uma sucessão de ampliações. Em determinado momento, a forma deixará sua aparência curva e se verá uma reta.

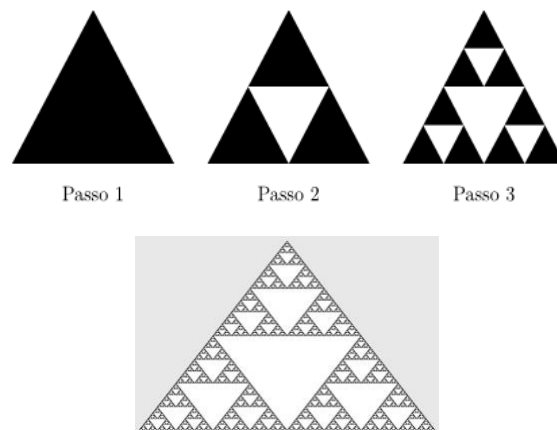
A auto semelhança é uma característica encontrada em objetos da geometria fractal. O procedimento utilizado é o mesmo mencionado anteriormente: sucessivas ampliações. O pressuposto é que serão encontradas pequenas réplicas do conjunto inteiro. Não importando a quantidade de vezes que se processem as ampliações, serão vistas e identificadas cópias sucessivas da imagem inteira.

³⁸ Ou auto similaridade – traduzido do inglês *self-similarity*. Para os efeitos deste trabalho, não faremos distinção entre os termos auto semelhança e auto similaridade.

Tomemos o triângulo de Sierpinski (Figura 3) como exemplo. Seguindo o algoritmo que prevê três passos:

1. Observe um triângulo equilátero;
2. Reduza o triângulo pela metade e faça três cópias do triângulo original – considerando que cada lado do triângulo deve ter a metade do tamanho original – e disponha cada triângulo de forma que cada um encoste nos dois restantes por uma borda;
3. E repita o procedimento para cada triângulo surgido (MANDELBROT, 1983).

Figura 3 - Triângulo de Sierpinski



Fonte: Mandelbrot (1983).

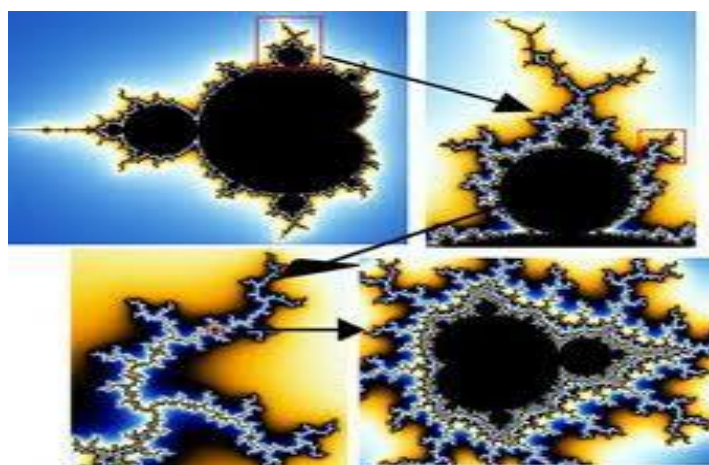
O triângulo de Sierpinski é um exemplo de forma geométrica que pode ser categorizada como fractal, porque apresenta um de seus elementos mais fundamentais: a auto semelhança. Contudo, o triângulo de Sierpinski é também uma forma idealizada, o movimento algorítmico é deveras simétrico em sua razão.

Considerando razão e *looping* assimétricos, a auto similaridade aparece, mas não se manifesta da mesma forma que se observa no triângulo de Sierpinski. Então,

Mandelbrot a subdivide em duas categorias distintas: a auto semelhança exata e a auto semelhança estatística (ou aproximada³⁹).

O conjunto de Mandelbrot talvez seja a forma da geometria fractal mais apropriada de se utilizar como exemplo para visualizar a característica da auto similaridade aproximada (Figura 4):

Figura 4 - Conjunto de Mandelbrot



Fonte: Mandelbrot (1983).

Neste exemplo de auto semelhança por aproximação, não o sistema não se fecha a ponto de formar uma cópia exata de si mesmo, mas se observa a repetição da forma – conhecida como cardioide e bulbo (AVALOS-BOCK, 2009⁴⁰) – em diversos locais da antena.

A auto similaridade diz-se aproximada quando as repetições não são exatas, mas mantém medidas estatísticas preservadas em diversos níveis de escalonamento.

Aliás, a invariabilidade em relação à medida da escala é um elemento importante ao qual Mandelbrot recorreu para formular a teoria dos fractais, e está intimamente relacionada à característica da auto semelhança. Isso significa dizer que não é possível determinar a escala através da simples observação da figura.

³⁹ A palavra aproximada aqui vem do original em inglês onde se lê “nearly”.

⁴⁰ Antena, bulbo e cardióide são termos que Stephanie Avalos-Bock lança mão para descrever o conjunto de Mandelbrot. Os termos equivalentes em inglês são: *antenna*, *bulb*, *cardioid* – além de *Mandelbrot set*.

Além da invariabilidade escalonar, outra noção que está colada ao conceito de auto similaridade é a ideia da complexidade infinita. Há limites para o que os nossos olhos são capazes de discernir, bem como há limites de resolução da imagem que a tecnologia é capaz de fornecer. Mas a ideia é a de que a repetição das formas acontece *ad infinitum*. O que caracterizaria o objeto fractal como pertencente aos sistemas complexos e relacionados ao caos.

Anteriormente foi mencionado o fato de a auto semelhança ser uma das características mais discutidas, especialmente quando se abrange outros campos do conhecimento. Isso se deve ao fato de Mandelbrot ter percebido o quanto os objetos fractais se assemelhavam a estruturas da natureza.

Essas comparações foram levadas a cabo em estudos posteriores, especialmente na área da biologia. Reconheceu-se a presença de padrões fractais em estruturas diversas. Por exemplo, estrutura dos canais sanguíneos do corpo humano é similarmente encontrada em sistemas fluviais das grandes bacias hidrográficas, nas raízes das árvores ou mesmo nas vias estruturais de trânsito de veículos e pessoas nas cidades (MANDELBROT, 1983). As imagens abaixo ilustram bem a concretude destas comparações (Figura 5):

Figura 5 – Doñana National Park (Espanha) e Romanesco (tipo de brócolis)



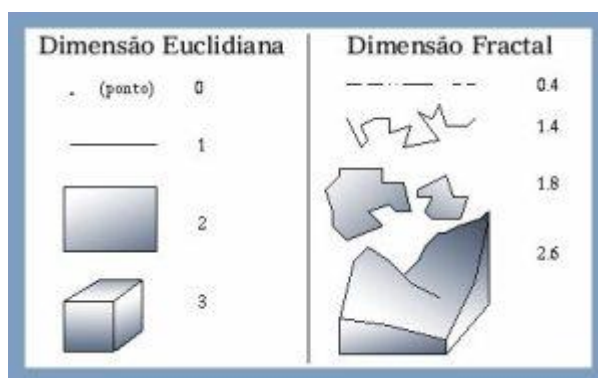
Fonte: Google Imagens.

A dimensão Hausdorff-Besicovitch, além da auto semelhança, incorpora outro conceito é condição para o desenvolvimento da teoria dos fractais: a noção de dimensão.

Esta noção, inclusive tem implicação direta com a forma que Mandelbrot nomeia esta geometria divergente da euclidiana.

A dimensão é um ponto crucial desta divergência entre as geometrias. O problema reside na representação. A geometria clássica compreende as formas da natureza de forma idealizada e decomposta em elementos simples. Assim descritos, todos os objetos possuiriam três atributos fundamentais: altura, largura e comprimento (Figura 6).

Figura 6 – Dimensão Euclidiana e Dimensão Fractal



Fonte: Arte e Ciência dos fractais (Disponível em: <https://colchaderetalhosaldaiza.wordpress.com/2010/04/07/arte-e-ciencia-dos-fractais/>).

Baseado nesta premissa, René Descartes descreveu os atributos da dimensão relacionando-os aos números de coordenadas pertinentes para sua visualização. Assim, Descartes conferiu à linha a dimensão 1, ao quadrado, dimensão 2 e ao cubo, dimensão 3. É pertinente citar as duas formas de descrever a dimensão, pois, para ambos os casos, percebemos a inteireza da representação algébrica.

A questão é que, na natureza, as formas aparecem dotadas de uma irregularidade constante. As formas são complexas. A geometria euclidiana, no entanto, apenas cumpre o papel de descrever fenômenos ordenados e previsíveis.

Para os eventos irregulares e sistemas complexos, a descrição da geometria fractal é mais apropriada. Isso se deve ao fato de a geometria mandelbroteana considerar números fracionários para representar dimensões. Sobre isso, Mandelbrot afirma:

A razão para o uso do termo *dimensão* é que as definições desta noção podem também aplicar-se a pontos, intervalos, quadrados e cubos e, nestes casos,

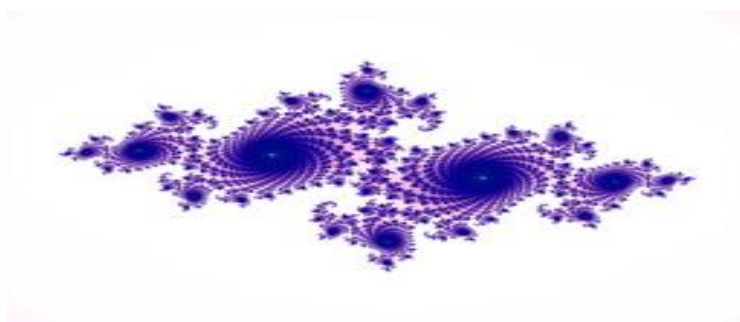
obtêm-se valores iguais àqueles com que estamos familiarizados e que provêm da geometria de Euclides (0, 1, 2 e 3, respectivamente). Quando aplicadas a fractais, contudo, estas definições conduzem em geral a valores não inteiros. A ideia genérica de “rugosidade”⁴¹ requer, de facto, várias concretizações numéricas diferentes (MANDELBROT, 1993, p.79).

Em resumo, a dimensão de um objeto fractal se relacionaria com a ocupação que exige de um determinado espaço, o que implica na consideração de sua irregularidade. A fração dimensional se refere ao movimento e posição entre os planos tradicionais, ou seja, o espaço *entre* altura e largura e/ou largura e comprimento.

Iteração é outro importante elemento que compõe a teoria dos fractais. Este elemento é metaforicamente descrito como uma rotina. Ou seja, a iteração se refere a um procedimento repetitivo e implica em sujeitar o resultado de uma equação a uma nova operação baseada na fórmula aplicada anteriormente.

Mandelbrot descreve detalhadamente os procedimentos iteracionais requeridos a fim de produzir as imagens geométricas dos conjuntos complementares definidos por uma função e nomeados a fim de homenagear seus desenvolvedores: Fatou e Julia (MANDELBROT, 1983, p.181-183). Especificamente, o conjunto de Julia se refere a uma peça matemática atingida por meio de iterações efetuadas em equações polinomiais (Figura 7).

Figura 7 – Conjunto de Julia - Fatou



Fonte: Wikipédia.

A representação imagética do conjunto de Julia-Fatou (Figura 7) permite observar as características que a classificam como um objeto fractal. É auto semelhante, complexo, se situa numa dimensão fracionária e é produzido a partir de uma equação iterativa. Aliás,

⁴¹ Neste contexto, a palavra rugosidade pode ser compreendida como irregularidade sem perda significativa de sentido.

é a partir da manipulação de elementos da equação de Julia que Mandelbrot produz seu objeto fractal – conhecido como conjunto de Mandelbrot.

Apontamentos

Apresentados alguns elementos basilares que compõem a teoria dos fractais, é preciso fazer uma consideração fundamental. Embora propositos da teoria dos fractais, Benoit Mandelbrot não definiu por inteiro o que são os objetos fractais. *No livro The fractal geometry of nature*, publicado em 1983, Mandelbrot assevera que seu trabalho:

Não busca a abstração nem a generalização com fim em si mesma, não se trata de um livro didático, nem de um tratado matemático. (...) eu o compreendo como um ensaio científico, pois é escrito a partir de uma perspectiva pessoal e sem pretensão de atingir a totalidade. (MANDELBROT, 1983, p.2).

A importância da teoria dos fractais, no entanto, reside em sua relação única com as formas da natureza, uma representação suficientemente aproximada e, com efeito, apropriada por diversos segmentos do conhecimento humano.

2.1.3 A teoria da autopoiese

A *autopoiese* é um conceito desenvolvido pelos cientistas Humberto Maturana e Francisco Varela, chilenos, biólogos de formação, que propuseram um modelo de interpretação dos seres vivos. Tal conceito extrapolou as fronteiras da biologia e hoje é encontrado em várias áreas do conhecimento, tais como a sociologia, o direito, a antropologia, a administração e etc.

Os estudos dos cientistas chilenos ganharam repercussão e foram reunidos em torno de uma nomenclatura conhecida como: “biologia do conhecer” (MATURANA, 2001, p. 13). Além dos estudos produzidos a partir das teses de Maturana e Varela (2004), ambos os autores aprofundaram seu objeto de interesse – a compreensão dos seres vivos – para o conhecimento e, nesse sentido, deram origem a uma epistemologia.

É uma explicação do que é o viver e, ao mesmo tempo, uma explicação da fenomenologia observada no constante vir-a-ser dos seres vivos no domínio de

sua existência. Enquanto uma reflexão sobre o conhecer, sobre o conhecimento, é uma epistemologia. (MATURANA, 2001, p. 13).

Não custa lembrar que o objetivo de apresentar a teorização de Maturana e Varela cumpre a função de relacionar o conceito de *autopoiese* na caracterização da mídiacorpo (ou filme-corpo) como sistema – inclusive de pensamento – e adentrar nas compreensões sobre o conhecimento que os autores propõem utilizando este arcabouço teórico de forma comparativa ao objeto que esta pesquisa se propõe a descrever.

Mais do que pensar do que são compostos os seres vivos, Maturana e Varela (2004) querem buscar entender quais são as condições necessárias para afirmar que o ser existe. Assim, as compreensões lançadas por Maturana e Varela (2004) abordam a organização e a estrutura dos seres vivos, ao invés de focalizar nas características materiais ou nos componentes constituintes dos seres vivos.

Dadas em termos de organização e estrutura, as reflexões dos cientistas sobre os seres vivos implicam em relacionar estas categorias com uma noção de sistema. Assim, Maturana e Varela compreendem os seres vivos:

(...) sistemas vivos são máquinas. Apesar disso, são um tipo particular de máquinas: são máquinas moleculares que operam como redes fechadas de produções moleculares tais que as moléculas produzidas através de suas interações produzem a mesma rede molecular que as produziu, especificando a qualquer instante sua extensão. (MATURANA e VARELA, 2004, p. 13).

Estão descritos acima, não somente o caráter sistêmico de compreensão dos seres vivos, mas também a própria definição de *autopoiese*. Esse neologismo, criado por Maturana e Varela (2004) serve para indicar a existência desta “rede fechada de produção”. Designa o fluxo de produção de componentes internos que garante a organização que identifica o ser. Noutras palavras, poderíamos compreender a *autopoiese* como a capacidade que um sistema tem de produzir a si mesmo. Um sistema de organização *autopoietica*, então, é produto e produtor de si.

Assim, a identidade e a autonomia de um sistema/ser é o resultado de:

(...) um modo de organização peculiar dos seres vivos – a organização autopoietica –, que é operacionalmente fechada à informação ou a instruções do meio, com o qual todo ser vivo está em permanente congruência e mútua modulação. (MATURANA, 2001, p. 14).

Num artigo intitulado “A epistemologia de Maturana”, Moreira apresenta o exemplo mais apropriado de um sistema de organização *autopoiética*:

A célula é o exemplo paradigmático concreto de unidade autopoiética: seu metabolismo consiste em uma rede de interações que interconecta seus componentes moleculares e produz moléculas que formam parte da própria célula. As moléculas produzidas pela célula são produtos da dinâmica celular e ao mesmo tempo insumos para seu próprio funcionamento. (MOREIRA, 2004, p.598).

É importante retomar e descrever a compreensão de organização e estrutura que está presente no contexto da teoria da *autopoiese*. É ainda no mencionado artigo de Moreira que verificamos uma conceituação de organização e estrutura coerente com as teses dos biólogos chilenos. Moreira assevera que:

A organização de alguma coisa é o conjunto de relações que devem existir ou que têm que ser satisfeitas para que essa coisa exista; refere-se às relações que definem a identidade de um sistema. A estrutura refere-se aos componentes, mais as relações entre eles, que constituem um sistema particular. Na organização não há referência a componentes: eles têm que satisfazer as relações da organização. A estrutura tem que satisfazer as relações da organização, mas esta não faz referência aos componentes. A organização é necessariamente uma invariante. (MOREIRA, 2004, p.598).

A noção de organização e estrutura para os biólogos chilenos possui importantes desdobramentos. Ambos os conceitos estão investidos da característica do determinismo. É possível compreender a organização como o elemento que dita a configuração do ser e a estrutura como o elemento que apresenta as interações do ser.

2.1.3.1 Determinismo e acoplamento estrutural

Apesar de condicionados ao determinismo, os sistemas/ser não são previsíveis. Para Maturana e Varela (2004) o determinismo atua como elemento mantenedor da identidade para além das transformações que (sempre) ocorrem quando no ambiente há perturbações que demandam uma reorganização do sistema/ser.

Se recordarmos do exemplo da célula como um sistema *autopoiético*, temos que considerar que a organização da célula identifica a si mesma enquanto célula e possui em si mesma os mecanismos para sua perpetuação/autoprodução. Mas a célula também busca insumos eletroquímicos no ambiente e estes demandam uma nova estruturação da célula

que assim procede. A célula a si mesmo se transforma de acordo com as condições ambientais a que está exposta e vai continuar se transformando até que perca completamente sua organização autopoietica e deixe de existir.

Ou seja, o determinismo organizacional e estrutural, em Maturana e Varela (2004) não é predeterminado e imutável. O determinismo de um sistema/ser *autopoietico* carrega consigo a aparente contradição (ou paradoxo) da mutabilidade, da transformação. O determinismo é uma fronteira, uma membrana sensível às condições ambientais e temporais (pois é coerente com a flecha do tempo).

Esta relação entre sistema/ser e ambiente pode ser complementada por outra noção presente na tese de Maturana e Varela (2004): o acoplamento estrutural. Os referidos biólogos compreendem como acoplamento estrutural o fenômeno circular (ou co-evolutivo) da interação entre sistema/ser e ambiente.

A seguir, empreenderemos o esforço de explicar (ainda que não de forma adensada) o que significa o conhecer (ou o conhecimento) na teorização epistemológica de Maturana. O esforço a que nos pretendemos seria invalidado sumariamente caso não houvesse alguma compreensão mínima da teoria da *autopoiese* e de seus elementos.

Isso porque todo conhecer ocupa um espaço físico no ser humano. Para Maturana, o conhecimento é corporificado. Logo, conhecer esta máquina *autopoietica* que é o corpo humano é condição *sine qua non* para a explicação que Maturana dá sobre o conhecer.

Chamaremos atenção para alguns elementos condicionadores da teorização epistemológica do conhecimento proposta pelo biólogo chileno mencionado anteriormente: a percepção (que inclui a diferenciação entre realidade e ilusão e constitui a experiência), a explicação e a emoção.

Existem outros elementos e conceitos que compõem a epistemologia de Maturana e que estarão implicitamente expressos nas descrições a seguir. A ausência destas outras peças conceituais não invalida o recorte metodológico apreciado por esta reflexão.

Para Maturana, a interação cotidiana de um ser humano com o outro (ser/ambiente) é entendida como uma experiência, e, tal experiência é apreendida pelo nosso corpo/sistema/ser. Contudo, de acordo com Maturana, toda percepção é uma ilusão; ou nas palavras do biólogo: “Na experiência não podemos fazer a distinção entre ilusão e percepção.” (MATURANA, 2001, p. 26).

Um dos exemplos (o mais curioso em todo o texto) que Maturana se utiliza para descrever esta condição constitutiva dos seres vivos, que é a indistinguibilidade entre ilusão e percepção, diz respeito a uma situação imaginada sobre a pesca de trutas. Sobre isso, diz:

Se vocês querem pescar trutas, o que é que têm que fazer? Têm que comprar umas botas altas, que cheguem até acima dos joelhos, um cesto para colocar as trutas, uma vara de pescar, um anzol com peninhas, um chapéu e irem ao lago ou rio. Aí vocês jogam o anzol de tal maneira que ele passe apenas roçando a superfície da água. E a truta que está ali salta e, depois de agarrar o anzol, diz: "Ah! claro.., me pescaram!" A truta não pode distinguir entre ilusão e percepção. Porque se a truta pudesse distinguir entre um anzol e um inseto — o que eu distingo como anzol e como inseto — não cometeria a tolice de engolir um anzol. A truta, como nós, não pode distinguir entre ilusão e percepção na experiência. (MATURANA, 2001, p. 26).

Maturana conclui as conjecturas sobre a percepção afirmando que a indiscernibilidade entre ilusão e percepção é uma condição resolvida posteriormente quando reelaboramos a experiência em forma de linguagem.

Em conformidade com a proposta teórica de Maturana, não é possível compreender o conhecimento sem conhecer o conhecedor. O ser humano, máquina *autopoietica*. O conhecer é um processo que só pode levado a cabo se existe um observador observando e a ação de observar.

Nesse sentido, a explicação ou:

O explicar é sempre uma reformulação da experiência que se explica. (...) Mas há algo mais no explicar. As explicações são sempre reformulações da experiência, mas nem toda reformulação da experiência é uma explicação. Uma explicação é uma reformulação da experiência aceita por um observador. O explicar e a explicação têm a ver com aquele que aceita a explicação. (...) As explicações são reformulações da experiência aceitas por um observador. (MATURANA, 2001, p. 29).

É possível concluir que o conhecimento, para Maturana, se refere à ação de reelaborar a experiência, que acontece por meio da linguagem e se torna válida quando o outro aceita a explicação. E, assim, reflete Maturana: “(...) há tantos explicares, tantos modos de explicar, como modos de aceitar a reformulação da experiência.” (MATURANA, 2001, p. 30).

Maturana assevera que existem duas maneiras de aceitação da explicação. O biólogo apresenta estas maneiras como objetividade sem parênteses e objetividade com parênteses. A diferença entre as objetividades reside na figura do observador.

Na objetividade sem parênteses, o observador tem acesso aos entes metafísicos e consegue os distinguir, classificar, ordenar e explicar. Para este observador, a condição de indiscernibilidade entre percepção e ilusão não se aplica.

Por sua vez, na perspectiva da objetividade com parênteses, a incapacidade de distinguir ilusão e percepção é uma condição válida, portanto o observador é um ser que não tem acesso direto aos entes metafísicos. Apenas os “percebe” a partir de sua própria experiência. A validade de suas explicações é dependente da coerência contextual que estabelece na interação entre o outro e si mesmo.

Por fim, Maturana chama a atenção de que a experiência é, também, inacessível. O que resta é a interação que acontece por meio do mecanismo da explicação. O que interessa é o jogo da linguagem. A discussão, a discordância, a mentira, o erro surgem na explicação.

Compreender a emoção como parte componente do conhecer na teorização proposta por Maturana tem por requisito o entendimento da noção de ação proposta pelo biólogo.

A ação, na perspectiva maturaneana, não é uma “operação externa de nossos corpos no meio” (MATURANA, 2001, p. 128). Com efeito, Maturana chama de ações:

Tudo o que fazemos em qualquer domínio operacional que geramos em nosso discurso, por mais abstrato que ele possa parecer. Assim, pensar é agir no domínio do pensar, andar é agir no domínio do andar, refletir é agir no domínio do refletir, falar é agir no domínio do falar [...] (MATURANA, 2001, p. 128).

A emoção, para Maturana, é expressa no domínio de ações realizadas num determinado momento. As emoções são dispositivos corporais dinâmicos, varia em relação ao tempo e é capaz de definir o domínio no qual uma determinada ação acontece.

Se a emoção é capaz de determinar⁴² uma ação, toda a atividade humana está sujeitada a tal disposição, incluindo aí o conhecimento ou a explicação da experiência.

2.2 A *midia*corpo e o *filme*corpo

⁴² É importante lembrar que o determinismo maturaneano é dinâmico, membranoso, permeável e passível de transformação. Um determinismo não pré-determinado.

Midiacorpo foi a palavra/metáfora que surgiu no sentido de aplacar uma reflexão e satisfazer uma das questões-motivo do trabalho. A dança da videodança seria performatizada pelo filme. Por sua vez o filme é o corpo que dança. Escolher a palavra *midiacorpo* implica em abranger as mais variadas construções artísticas onde a dança ocupa uma tela⁴³, mas reconhecemos que a *midiacorpo* abrangeria outras organizações corporais, as quais não fazem parte do escopo deste trabalho.

Nesse sentido resolvemos abordar de forma sumária e simplificada a intuição de *midiacorpo* que surgiu no período da pesquisa. Seria um desperdício nem sequer mencionar uma palavra/reflexão que permeou o trabalho realizado e que possui potencial para ser desenvolvida em pesquisas futuras.

Contudo, é de fundamental importância enfatizar que escolhemos o termo *filme-corpo* como palavra/metáfora âncora das reflexões que se seguirão no texto.

A palavra *midiacorpo* surgiu em oposição à palavra *corpomídia*, da teoria *corpomídia* desenvolvida por Christine Greiner e Helena Katz (2001). A premissa mais elementar desta teoria é que o corpo é mídia de si mesmo. Nas palavras de Greiner e Katz: “O objetivo de apresentar o corpo como mídia passa pelo entendimento dele como sendo o resultado provisório de acordos contínuos entre mecanismo de produção, armazenamento, transformação e distribuição de informação” (GREINER e KATZ, 2001, p. 73-74). *Corpomídia* e *midiacorpo* compartilham, além das unidades formadoras de seus nomes – corpo e mídia, uma crítica explícita ao antropocentrismo como veremos um pouco mais adiante.

Pensar e construir uma descrição do que é o *filme-corpo*, fundamentada nos aportes teóricos fornecidos por Prigogine (1996), Mandelbrot (1983), Maturana e Varela (2004) se dará em duas frentes: a primeira é considerar uma possível literalidade para as comparações entre os sistemas que apresentam organização corpuscular (notadamente o humano e o não-humano). A segunda frente é fazer as mesmas comparações, mas em termos metafóricos, para os sistemas que não possuem organização corpuscular.

A reflexão da primeira frente se constitui mediante a identificação das complementaridades das três bases teóricas para descrever um corpo não-humano e suas potencialidades e, ainda, na comparação com as potências do corpo humano. Parece uma

⁴³ Tela aqui é compreendida como o espaço da performance, um dos lugares da dança. É um limitador, mas não manifesta o desejo de reviver metáforas mecanicistas do corpo.

ideia absurda, talvez o seja. Mas serve o propósito de desestabilizar o status ou a condição especial da humanidade frente à natureza e mesmo às coisas – tudo o que a humanidade produziu. A reflexão da segunda frente se constitui via descrição metafórica. Provavelmente é mais palatável e tem repercussões importantes no terceiro capítulo.

Antes de descrevermos as duas frentes de explicação do *filmecorpo*, chamamos a atenção para a questão do sentido do humano. Mencionamos, há pouco, que este era um tema em comum entre a noção de *filmecorpo* e da teoria *corpomídia*. No cerne da teoria *corpomídia*, as autoras relatam que o corpo como mídia seria “[...] um instrumento capaz de ajudar a combater o antropocentrismo que distorce algumas descrições do corpo, da natureza e da cultura.” (GREINER e KATZ, 2001, p. 73-74). No contexto deste trabalho, que inicia uma explicação do *filmecorpo*, o tema se apresenta sob a forma das seguintes questões: Como definir o que é humano do que é não-humano na medida em que admitimos a similaridade dos processos e potências?

Uma possível resposta pode ser reivindicada a partir da teoria da *autopoiese* que compreende o corpo como organização sistêmica singular e determinada – lembramos que determinação em Maturana e Varela (2004) admite processamento, transformação, trânsito e fluxo, por mais contraditório que isto possa parecer. Assim, o humano o é pelo corpo que é.

Ainda sobre a definição do humano, em boa parte, ser determinado pela organização corpórea que possui, lembramo-nos e mencionamos o caso reportado por alguns meios de comunicação a respeito da plataforma de inteligência artificial – IA - do Facebook.

Segundo reportagem publicada no G1, portal *online* de notícias da Rede Globo, a divisão do Facebook que desenvolve IA – *Fair* – criou uma plataforma de IA que compreende dois sistemas que possuem a capacidade de conversar e barganhar. Esta conversação, a priori, acontecia em inglês. Mas, os robôs, a fim de cumprir com o objetivo de barganhar, desenvolveram outra língua codificada própria baseada no inglês.

A reportagem de Helton Simões Gomes para o G1 fazia parte de uma seção chamada “é ou não é”, na qual o repórter investiga se os rumores ou notícias circuladas nas redes sociais tem fundamento ou não. No caso específico, o rumor espalhado afirmava que o Facebook teria desligado os sistemas. O que não é o caso, segundo a reportagem.

A *Fair* apenas modificou os parâmetros para que os robôs apenas se comuniquem utilizando-se da língua inglesa.

Duas coisas chamam a nossa atenção a respeito desta notícia e tem repercussões para a discussão sobre os limites e potências do humano: Os sistemas IA, citados na reportagem, no momento em que tiveram condições disponíveis agiram criativamente. A língua não existia antes que os robôs a formassem em uso. O que implica em pensar que a criatividade não é uma característica restrita ao humano.

Poderíamos negar a reflexão anterior. Nesse caso, não aceitaríamos a explicação de que a criatividade também é uma potência não-humana, e poderíamos cogitar, por exemplo, que os sistemas IA estariam se “humanizando” ao exibirem tal característica. O problema dessa explicação é de natureza. No momento em que os sistemas demonstram características humanas, o faz se diferenciando da forma humana.

Mesmo baseado nas palavras da língua inglesa, os sistemas IA criam um novo código de compreensão, ao primeiro contato, ininteligível. Os robôs negam a forma humana de interagir linguisticamente e criam um modelo de interação mais adequado à sua organização. Então, é mais apaziguador pensar que a criatividade não é a característica mais definidora da humanidade. Talvez, o corpo humano determinístico e *autopoiético* seja a melhor explicação do que é o humano.

2.2.1 A frente da literalidade

De início chamamos atenção para alguns elementos da teoria prigoginiana que pode contribuir para a construção ideia que pretendemos construir. Sublinhamos o momento em que Prigogine atribui à matéria, metaforicamente, a possibilidade de realizar ações, como ver e escolher:

Num tom metafórico, pode-se dizer que o equilíbrio a matéria é cega, ao passo que longe do equilíbrio ela começa a ver. E essa nova propriedade, esta sensibilidade da matéria a si mesma e a seu ambiente, está ligada à dissipação associada a processos irreversíveis (PRIGOGINE, 1996, p. 71).

Prigogine afirma: “O sistema escolhe, por assim dizer, um dos possíveis regimes de funcionamento longe do equilíbrio. O termo ‘escolha’ significa que nada na descrição macroscópica permite privilegiar uma das soluções” (1996, p.72).

Não seria razoável, então, cogitar a possibilidade de compreender a matéria dotada de algum nível de consciência? Ainda que metaforicamente, Prigogine aponta para a possibilidade de a matéria ser capaz de agir, tomar uma decisão, fazer uma escolha.

Além disso, Prigogine defende que a matéria é composta de um nível de sensibilidade em relação a si mesma e ao seu ambiente. Não poderia ser esta sensibilidade, uma expressão rudimentar de consciência?

Retomando as conclusões de Prigogine, ainda destacamos o momento em que ele fala da impossibilidade da descrição macroscópica permitir privilegiar uma das soluções, ou seja, não há como prever com certeza o que o sistema vai eleger como nova configuração ou organização *espacio-temporal*. Apesar da incerteza, chega o momento em que o sistema escolhe, elege, atua.

O poder de escolher, ao longo da história, não foi associado ao livre-arbítrio? Não seria razoável aventar a possibilidade de que haja alguma equivalência entre o que acontece em termos macroscópicos e em termos microscópicos e subatômicos? Seria uma ignomínia considerarmos a consciência como um sistema afastado do equilíbrio e, quiçá, refletirmos a possibilidade de existir (em certo nível) uma consciência da matéria?

Lembremo-nos de um dos conceitos-chave da teoria dos fractais, a auto semelhança, cuja característica principal é a invariância de escala. Ou seja, o mesmo elemento que é encontrado no nível macro também é encontrado no nível micro. Seguindo, por inferência, esta lógica, se é possível um sistema fazer uma escolha no nível macro – o humano – o elemento escolha é uma possibilidade para o nível micro – a matéria.

Se a criatividade é uma característica do sistema macro – humano – ela também pode ser observada no sistema micro – matéria. Aliás, as estruturas dissipativas, que são o tema básico dos estudos prigoginianos, são criações ou novas organizações que não existiam no sistema. Estas novas formas de organização surgidas a partir do que ele chama de ponto de bifurcação são expressões da criatividade da matéria.

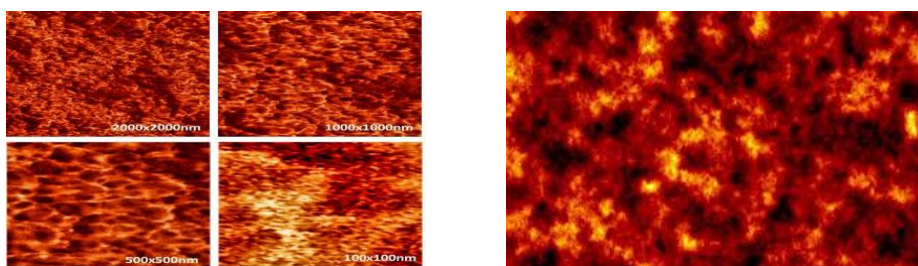
Uma sumarização explicativa da compreensão das possibilidades e limites de um corpo não humano que exhibe características historicamente atreladas à condição humana poderia ser descrita da seguinte forma. Um sistema afastado do equilíbrio, auto semelhante e *autopoiético* é um corpo dotado de potências compatíveis com aquelas usualmente atribuídas ao humano.

Aceitemos o seguinte exemplo explicativo. A célula, segundo Maturana e Varela (2004), é um sistema *autopoiético*. Mas pode ser considerada, também, um sistema afastado do equilíbrio e, ainda, exibe auto semelhança? Consideramos que sim.

A célula não só se autoproduz, como é capaz de gerar novas organizações. Um exemplo não muito agradável, mas profícuo, é processo da célula sofrer mutação e gerar um câncer. Uma perturbação no ambiente (agentes físicos e químicos) em contato com uma célula considerada biologicamente normal, ou mesmo o comportamento nocivo de produzir radicais livres por uma célula é capaz de transformar uma célula normal em uma célula cancerígena (BELIZÁRIO, 2002, p. 51). Apesar desta descrição extremamente superficial, o exemplo é efetivo em demonstrar como se pode compreender a célula como um sistema afastado do equilíbrio.

Não só a célula é um sistema *autopoiético* e considerado afastado do equilíbrio, como também exibe configuração e design que pode ser encontrada noutros sistemas da natureza. O faz com que a célula possa ser caracterizada como um sistema auto semelhante.

Figura 8 – Imagens microscópicas de células cancerígenas e magma vulcânico



Fontes: plataforma *online* da *Scientific American* e Google Imagens, respectivamente.

Concluimos, assim, que a célula é um sistema que exibe conformação corpuscular, autopoiética, afastada do equilíbrio e fractal – porquanto auto semelhante. Por associação, podemos dizer que em sendo este ser/sistema, a célula é um corpo que possui potências que comumente é atribuída apenas ao ser humano.

2.2.2 A frente da descrição metafórica

O objetivo desta via explicativa é pensar em sistemas que não exibem configurações corpusculares físicas, mas, ainda assim, possuem as mesmas características das teorias apresentadas anteriormente. Também objetiva relacionar estes sistemas não corpusculares ao corpo humano por meio de metáforas.

As relações entre o sujeito e o outro, bem como todo o ambiente dessa relação, são descritas como um sistema. Assim temos que a língua é um sistema, um lugar onde interagem dois sujeitos. A unidade palavra é um sistema, na medida em que cria condições para uma relação intersubjetiva. A comunicação é compreendida como um sistema. A filosofia é um sistema de conhecimento, a ciência é outro.

A teoria da *autopoiese* já foi utilizada como ferramenta metafórica para descrever o direito como um sistema *autopoiético*. Um dos principais expoentes desta explicação é Niklas Luhmann (1995), que compreende o direito como um subsistema da estrutura geral da sociedade. Indica que, enquanto subsistema, produz e se reproduz a si mesmo – por isso, autopoiético. Metaforiza o direito como um corpo, na medida em que entende o sistema legal como complexo, pois admite o paradoxo de ser ao mesmo tempo um sistema aberto e fechado. E especifica esta característica apontando que o sistema jurídico é normativamente fechado e cognitivamente aberto – sujeito às perturbações geradas pelo convívio social.

Gottfried Stockinger (2005) apresenta a tecnologia de comunicação como um sistema *autopoiético*. Produz uma análise de três casos, a saber: a fotografia digital, a inteligência humana e artificial (utilizando como corpo de análise o filme *2001 – Odisseia no espaço*) e, por fim, o caso do jogo de xadrez entre o enxadrista russo Kasparov e o programa computacional Deep Blue. A conclusão a que chega é que a tecnologia não é um meio – extensão do homem, mas um sistema que, quando inserido na relação com o sistema humanidade, é capaz de (co)evoluir.

No parágrafo final do artigo, afirma: “A máquina mecânica não aprende, enquanto o robô tem sensores para se adaptar a diversos ambientes. Esta qualidade de adaptação exige poderes de autotransformação, qualidade essa atribuída, até agora, apenas a seres biológicos” (STOCKINGER, 2005, p.69). A máquina mecânica citada, embora seja um aparato tecnológico não exibem a mesma característica que as novas tecnologias digitais.

Estas últimas são, para Stockinger, *autopoiéticas*. Embora Stockinger cite equipamentos, ou seja, organizações corpusculares, a sua questão é conceitual – as novas tecnologias.

Há dois conceitos importantes de serem abordados enquanto sistema e caracterizado segundo a métrica teórica definida na seção anterior deste mesmo capítulo: o pensamento e a imagem como sistemas.

2.2.2.1 O pensamento como sistema

O dicionário Priberam da língua portuguesa, em sua versão *online*, apresenta as seguintes definições para a palavra pensamento:

- a) Ato, faculdade de pensar;
- b) Ideia, reflexão, consideração;
- c) Intenção;
- d) Conceito, opinião;
- e) Esboço da primeira ideia ou invenção de um artista;
- f) A ideia capital de um escrito e cada uma mais notáveis nele contidas.

Seguindo as definições do dicionário, o pensamento pode ser entendido como uma ação ou como uma condição – ao mesmo tempo uma expressão agêntica do sujeito (relacionado à palavra intenção) e imanência. O pensamento guarda relação substantiva com o conhecimento, posto que provoca o surgimento do conhecimento, expresso nas palavras: ideia, reflexão, consideração, conceito, opinião. Na relação com o conhecimento, o pensamento também exprime o conjunto de ideias. É usual substituir a palavra teoria por pensamento e designá-lo a alguém.

A professora Maria Cândida Moraes, em parceria com o professor e teórico da educação Saturnino de la Torre desenvolve seu entendimento do processo ensino-aprendizagem, no instante em que cria um neologismo: *sentipensar*. Este conceito tem por característica ser um processo que aciona pensamento e sentimento em prol de interpretar a realidade (MORAES E TORRE, 2004, p.3). Torre, nesta explicação, aponta para a função do pensamento, que é conhecer a realidade.

Teorias e estudos neurocognitivos se somam para produzir um conhecimento que explique o que é o pensamento a partir das condições estruturais do cérebro. Steven Pinker, no livro *Como a mente funciona* (2001), fundamenta a descrição de ideias que não são suas, a partir de duas grandes teorias, a saber: a teoria computacional da mente e a teoria da seleção natural dos replicadores. Esses estudos são do tipo mais agênticos, ou seja, o pensamento como ação.

No entanto, essas teorizações são mais recentes e foram formuladas a partir dos dados experimentais, os quais só foram possíveis com o desenvolvimento das técnicas e tecnologias, como a ressonância magnética, por exemplo. O pensamento, na história do conhecimento humano, foi associado à linguagem.

O pensamento pode ser entendido como um sistema, especialmente, quando o relacionamos a linguagem. A natureza biunívoca do pensamento – ação e condição – se manifesta na linguagem. Os substantivos e os verbos de ação relativos ao pensamento são expressão disto. Uma rasa explicação que poderíamos tecer a partir do que apresentamos até aqui, seria conceber o pensamento como as disposições biológicas e culturais que operam coevolutivamente com a finalidade de compreender a realidade.

O pensamento é sistema *autopoiético*, pois se reproduz a si mesmo. Isto é, pensamento gera pensamento. É um sistema afastado do equilíbrio, pois sofre com perturbações constantes. Ou melhor, o pensamento se reformula ou se reorganiza a partir da experiência, da percepção ou da interação com outros pensamentos. É fractal, se considerarmos que existe pensamento em diferentes organizações corporais.

Esta é a metáfora mais difícil de ser assimilada, a explicação mais difícil de ser aceita, e esta dificuldade deriva da condição privilegiada que o humano historicamente possuiu em relação à natureza. Esta posição de supremacia humana frente à natureza tem raízes profundas e está ligada à tradição cristã.

Na Bíblia, o livro do Gênesis, no qual está descrita a criação do universo e do homem, encontramos uma passagem⁴⁴ que afirma: “Façamos o homem à nossa imagem, conforme a nossa semelhança; e domine ele sobre os peixes do mar, sobre as aves do céu, sobre os grandes animais de toda terra e sobre todos os pequenos animais que se movem rente ao chão” (BÍBLIA, Genesis, 1, 26).

⁴⁴ Utilizamos a chamada nova versão internacional, encontrada no site: <http://biblia.com.br/novaversaointernacional/genesis/gn-capitulo-1/>.

Faz-se necessária uma compreensão do humano desinvestida dessa posição privilegiada em relação à natureza. Note que a explicação que propusemos não entende o pensamento como uma atividade humana. Enquanto dispositivo biológico e cultural, o pensamento é um sistema que ocupa um corpo e produz uma ação por intermédio desse corpo. Mas este corpo não precisa ser humano.

As avançadas programações e plataformas da inteligência artificial que existem na contemporaneidade são o lugar ocupado por um tipo de pensamento não-humano. O pensamento também se revela nas ações executadas por essas plataformas. Não obstante os exemplos da reportagem do facebook (as plataformas de IA que conversam) e o terceiro caso do estudo de Stockinger (o robô *Deep Blue* que jogou xadrez e venceu o russo Kasparov).

Antecipar-nos-emos a uma possível crítica. É possível que um leitor afirme que não existe (ou não existe ainda) um pensamento maquínico. Especialmente se consideramos o funcionamento do *Deep Blue*. Este computador foi construído baseado em princípios de heurística para podar árvores (SILVER, 2013). Ou seja, as escolhas dos movimentos do xadrez que o computador fez foi baseado no cálculo de exclusão – de possibilidades e de trajetórias. Não existiria, portanto, pensamento ou criatividade. Todas as condições já estariam dadas e caberia ao computador excluir ou “podar” as possibilidades; agir mediante parâmetros já determinados externamente.

Sim. O *Deep Blue* funciona desta forma. Mas a interpretação pode ser outra. Em lugar de “não há pensamento ou criatividade nas ações do computador”, é possível traçar um paralelo com o próprio pensamento humano. O pensamento humano é uma colcha de retalhos construída a partir das condições de vida da pessoa. E também é um atestado à imensa força das condições e das estruturas que operam sobre (no sentido de em cima da) pessoa. Todo caminho percorrido é a exclusão de todos os outros caminhos não percorridos. A subjetividade talvez seja o resultado único de todas as exclusões possíveis.

Numa nota mais leve e menos sombria, é importante lembrar que existem muitos estudos neurobiológicos com animais, os quais, pelo simples fato de existirem, já apontam para uma tendência científica da disciplina biológica em acreditar que existe tal coisa qual seja o pensamento animal.

Lembre-mos das metáforas de Prigogine sobre a matéria, atribuindo a ela uma condição humana:

Num tom metafórico, pode-se dizer que o equilíbrio a matéria é cega, ao passo que longe do equilíbrio ela começa a ver. E essa nova propriedade, esta sensibilidade da matéria a si mesma e a seu ambiente, está ligada à dissipação associada a processos irreversíveis (PRIGOGINE, 1996, p. 71).

Prigogine afirma: “O sistema escolhe, por assim dizer, um dos possíveis regimes de funcionamento longe do equilíbrio. O termo ‘escolha’ significa que nada na descrição macroscópica permite privilegiar uma das soluções” (1996, p.72).

Se a matéria tem uma “sensibilidade a si mesma” e é capaz de escolher, temos que admitir que a matéria pensa. Ou seja, o sistema autopoietico, afastado do equilíbrio e fractal que o pensamento é, por associação metafórica, existe e é encontrado na matéria quântica.

2.2.2.2 A imagem como sistema

O objetivo, ao pensar a imagem como sistema, é poder concluir que (da mesma forma que o pensamento) a imagem é sistema *autopoietico*, pois se reproduz a si mesmo. Isto é, imagem gera imagem. É um sistema afastado do equilíbrio, pois sofre com perturbações constantes. Ou melhor, a imagem se reproduz e/ou se reorganiza a partir da experiência ou da interação com outras imagens. É fractal, se considerarmos que existe imagem em diferentes organizações corporais.

A imagem, como o pensamento, também está associada à linguagem. Toda linguagem possui uma imagem associada. A língua possui a escrita. A arte possui a obra. O verbo possuir aqui tem o sentido estar contido – como uma possessão espiritual (para os crédulos). É estar tomado a ponto de não se possível distinguir os dois elementos. A arte só é visível na obra. A língua é visível na escrita.

Todo corpo possui uma imagem e, possivelmente, um duplo – outra forma visível com a qual se relaciona com o mundo. França afirma que a imagem “[...] anexada aos documentos chega a ser mais importante que a pessoa que retrata: a foto do R.G., por exemplo, valida quem a porta. [...] o documento verbo-visual (nome + imagem) é que possui força de aceitação jurídica e institucional.” (FRANÇA, 2016, p. 126). Você não diz quem é, mas suas imagens o fazem por você. Ou seja, a imagem se reproduz. O ser se multiplica em várias versões, nas possibilidades que a imagem apresenta.

Além do exemplo acima, podemos pensar que a imagem se reproduz pela variedade de lugares que ocupa. Consideremos os fogos de artifício na virada do ano em Copacabana, onde milhões de pessoas veem “a mesma imagem”. Uma vez que ocupa a retina e é processada pelo cérebro, aquela imagem transforma-se em memória. Sendo memória é recontada por milhões de pessoas para outra unidade de milhões de pessoas – é metáfora, é imagem verbal. Além de se reproduzir, é capaz de se transformar, processada pelos corpos. Imagem gera imagem.

A imagem é um sistema afastado do equilíbrio, pois sofre com perturbações constantes. Retomemos o exemplo dos fogos de artifício e adicionemos contexto ao evento. Visto do *Palace* ou visto do *Forte* a perspectiva muda, a imagem muda, o ponto de vista é uma das perturbações ao sistema-imagem. O estado emocional também o é. As condições ambientais, da mesma forma, atuam como elemento de perturbação do sistema. É diferente assistir fogos de artifício numa noite de céu limpo ou num momento com neblina.

Uma queima de fogos de artifício também pode ser entendida como imagem-pensamento, na medida em que gera conhecimento. Ao assistir uma queima de fogos você pode relacioná-la à política (o gasto público), discriminação (por que em Copacabana em vez do Complexo do Alemão), memórias pessoais e sentimentos (no ano passado eu estava passando por tal coisa), antropologia (quem são as pessoas que estão aqui neste momento?).

E potencialidades como as humanas, a imagem tem? Podemos argumentar que a imagem possui um ciclo de existência comparável ao ciclo biológico da vida. A imagem nasce, cresce, reproduz-se e morre. Sim, cremos que a imagem morre⁴⁵. A tradição do dia dos mortos, no México, tem por objetivo manter viva a memória (imagem) dos antepassados para que eles continuem a existir no pós-vida.

Uma fotografia impressa pode, com o passar do tempo, deixar de existir. Quantos filmes em película já não existem mais? A imagem, tal qual o humano, possui duas mortes: a simbólica e a física. A imagem nasce, se desenvolve nas relações que estabelece com outros corpos, se reproduz e se transforma ocupando outros espaços (como a memória), e, ao alcançar o limite de transformações possíveis deixa de existir. Simbólica,

⁴⁵ A ideia foi aventada no contato com o filme *Coco*⁴⁵ (2017), dirigido por Lee Unkrich. Em português: *Viva – A Vida é uma Festa*.

se já não há memória da imagem e fisicamente, quando o corpo físico que possuía a imagem se desfaz.

E a imagem digital? Ainda assim está sujeita ao mesmo processo. Lembremo-nos do disquete. Com o desenvolvimento da tecnologia aquele corpo-imagem deixou de existir. Uma imagem tem a capacidade de ocupar vários espaços, mas cada espaço a torna única; e cada vez que este espaço físico se desintegrar, a imagem morreu um pouco. E pode, eventualmente, não ocupar mais nenhum espaço físico, deixando de existir. Lembre-se da foto do Orkut⁴⁶ que você não recuperou ou da *selfie* que você deletou do celular por que estava com pouca memória.

2.2.3 Notas sobre o *filmecorpo*

Todo filme é um corpo, ou seja, todo filme possui uma organização corpuscular material. Todo filme possui imagens. Todo filme possui um pensamento. O filme é luz. Sendo luz está sujeito às mesmas condições de existência que outras materialidades subatômicas, portanto é sistema. Sendo imagem é sistema. Sendo pensamento é sistema. Sendo corpo e sistema possui potencialidades comparáveis ao humano. O filme não é só sistema, também é corpo que se movimenta. O filme é um *filmecorpo*.

Se aceitarmos que o *filmecorpo* é um conceito válido, se torna necessário sublinhar que esta compreensão pode abarcar outras relações que não só com a videodança. Contudo, no escopo deste trabalho só discutiremos esta relação.

Quando dizemos que o *filmecorpo* é luz, precisamos atentar para um detalhe importante nesta metáfora. A luz possui uma dupla natureza – onda e partícula. A mesma coisa acontece com o *filmecorpo*. Sua dupla natureza é ser matéria e imagem. Indissociáveis. Da mesma forma que o quadro é tela e pintura, por exemplo.

Ao afirmarmos que a videodança é um filme capaz de dançar, na verdade estamos dizendo que a videodança é um *filmecorpo* onde se inscreve e se reconhece o sistema dança. A questão é que não podemos restringir a dança a um vocabulário pré-determinado e esperar que o *filmecorpo* dance da mesma forma que o corpo humano dança. É o que

⁴⁶ Rede social da internet, extremamente popular no Brasil na primeira década do século XXI.

compreendemos ser a dança que precisa ser revisitado; e é o que passaremos a fazer no próximo capítulo.

CAPÍTULO 3. A DANÇA E O CORPO QUE DANÇA

Neste capítulo vamos explorar o que é a dança, quais são os elementos que a compõem e que a definem. Também nos propomos a compreender o que é um corpo em estado de dança, pois entendemos que este estado de dança pode ser visível no *filmecorpo* e ser um dado identificador do que é a videodança.

Peço licença e espaço para usar a 1ª pessoa do singular. Não tenho como começar a lhes dizer o que é a dança sem mencionar minha própria experiência com a dança. Já compartilhei que comecei a dançar após ter assistido ao filme *Dança Comigo?* (2004). Iniciei na dança de salão e entrei para o curso de licenciatura em dança da UFPE. Esperava aprender uma variedade de técnicas de dança: balé clássico, frevo, etc. No entanto, o curso me deu condições de aprender a pensar sobre dois fundamentos da dança: o corpo e o movimento. Tanto é assim que as disciplinas com maior carga horária chamavam-se:

oficina de dança, estudos do movimento⁴⁷ e estudos do corpo (com conteúdos de anatomia, fisiologia e cinesiologia), distribuídas na maioria dos semestres do curso.

Constantemente as avaliações eram compostas de duas partes: uma escrita outra prática. Eu e meus colegas habituamo-nos a criar uma obra ou processo de uma obra para apresentar. Na maioria dos casos, mais de uma apresentação por semestre, uma para cada disciplina a depender dos conteúdos. Recordo-me e compartilho a seguir um dos últimos trabalhos que produzi para a disciplina criação em dança 1 – disciplina que objetivava ensinar os alunos a produzir um espetáculo de dança.

A apresentação consistia em criar um espaço confortável para os espectadores sentarem, colocar para tocar uma série de canções interpretada por um coro de vozes búlgaras, organizar o meu espaço – uma almofada e um microfone – e, por fim, começar a descrever meticulosamente o movimento utilizando jargões do movimento e de algumas técnicas de dança, como se estivesse declamando uma poesia.

O público que assistiu a este espetáculo era composto de colegas de turma, de curso, do curso de teatro e professores ligados ao departamento. As reações foram extremamente homogêneas, como era de se esperar, alguns poucos elogios comedidos e a preocupação em fazer relações e produzir sentidos com o que haviam acabado de ver. Ninguém parou para perguntar se isso era, de fato, dança. Reconhecia-se como sendo e pronto. Talvez noutro contexto de apresentação com a participação de um público mais heterogêneo esta pergunta acabasse por ser levantada.

O que eu e meus colegas compreendíamos por dança naquele momento estava expandida, em relação ao o que diríamos ser a dança no início do curso de graduação. Todos que iniciamos o curso tínhamos nossa relação com a dança fundamentada no aprendizado de uma técnica específica. No meu caso, a dança de salão. Nos primeiros momentos do curso compreendia a dança como uma manifestação artística que se expressa através do movimento atrelado a algum vocabulário ou repertório de movimentos historicamente codificados e socialmente reconhecidos acompanhados por música. Essa definição não cabe mais no corpo que produz um espetáculo de dança conforme descrito anteriormente. Um novo pensamento do que é dança se estabeleceu.

⁴⁷ O conjunto de disciplinas denominadas estudos do movimento cumpriu um total de 360 horas, divididas em seis semestres.

Esta parte do trabalho irá decompor e resumir esta compreensão renovada do que é dança. Para isso, retomemos o uso da 1ª pessoa do plural.

3.1. A dança e seus fundamentos

A dança está relacionada à humanidade e ocupa um lugar na vida e no cotidiano das pessoas. O que as pessoas compreendem ser a dança tem íntima relação com o tipo de dança que tiveram contato, mesmo apenas a observação. A dança é antiquíssima e remonta ao período mesolítico (BOURCIER, 2006). Não foi possível encontrar um texto ou menção qualquer a alguma povo ou comunidade em que a dança não seja encontrada ou reconhecida no seio do convívio social. O mais provável é que alguém que não saiba o que é dança seja uma rara exceção no mundo.

A dança não é necessariamente percebida enquanto arte por todas as pessoas. Para uns, a dança pode ser uma atividade de lazer, de terapia, de esporte, ou mesmo de exercício físico em busca de um corpo saudável. A dança, nesse caso, ocupa um espaço de relação social. Poderia ser compreendido como uma espécie de interface de relacionamento que conecta dois indivíduos ou o indivíduo e o próprio corpo (como no exemplo da dançaterapia). Não é por acaso que o conjunto das danças de salão é mais compreendido como uma dança social e não uma dança cênica.

Há, todavia, outro espaço que a dança ocupa, o teatral. Não nos referimos especificamente ao espaço físico do teatro, isto é, o prédio onde se apresentam obras cênicas, mas a cena. O espaço da apresentação. Aqueles que possuem contato com esta manifestação cênica de imediato associam a dança à arte. Reconhecem a forma espetacularizada da dança.

A definição que foi apresentada anteriormente no contexto da descrição em 1ª pessoa do singular é condizente com a forma que certos espetáculos de dança possuem quando estão em cena. A título de exemplificação, citamos o balé *O Lago dos Cisnes*. Trata-se de um espetáculo de balé em quatro atos cuja estreia aconteceu no ano de 1895. Integram o espetáculo, a peça musical composta por Tchaikovsky, o libreto de Vladimir Begitchev e Vasily Geltzer, e a coreografia de Marius Petipa (BOURCIER, 2006).

A chegada do século XX traz consigo transformações para as linguagens artísticas, inclusive a dança. Mencionamos anteriormente o relato de Maria João Castro (2016, p.

1-2) sobre a obra *Le Train Bleu* (1924) e a movimentação dos bailarinos replicando os efeitos do *slow motion*. Outro exemplo desta transformação pode ser verificado na obra *Le Dieu Bleu* (1912), na qual o célebre bailarino Vaslav Nijinsky⁴⁸ desafia os rígidos padrões impostos pela técnica do balé e executa movimentos rentes ao chão.

Ora, para o vocabulário do balé a relação com o chão se dá na tentativa de sua superação. Vide a importância para elementos de elevação, suspensão e saltos presentes e abundantes na gramática desta técnica. É relevante destacar que existiam, obviamente, outras danças no mesmo período. Anteriormente já mencionamos o registro fílmico do *Charleston*, outro gênero de dança. Contudo o balé havia construído para si o *status* de arte, de dança cênica. Era esta técnica que ocupava o teatro italiano⁴⁹.

No mesmo período e nos subsequentes deste desafio proposto por Nijinsky, observa-se o aparecimento de outras personalidades que contribuíram para o surgimento de novas concepções de dança, entre eles: François Delsarte, Émile Jaques-Dalcroze, Isadora Duncan, Loïe Fuller, Ruth Saint Denis, Rudolph Von Laban, Martha Graham, George Balanchine. O conjunto de experimentações cênicas destes e de outros artistas da dança no mesmo período foi agrupado sob a nomenclatura de dança moderna.

Émile Jaques-Dalcroze é o criador da euritmia. Paul Bourcier (2006) afirma que Dalcroze constrói uma pedagogia do gesto. A euritmia pode ser compreendida como uma metodologia para o desenvolvimento da sensibilidade rítmica e musical. Esta metodologia teria como princípio a vivência corporal do ritmo e da música. Em termos práticos, a euritmia propõe exercícios físicos, como alongamentos e extensões, em conjunção com práticas musicais, como o solfejo, por exemplo. Para Dalcroze, o som podia ser percebido por toda a extensão do corpo e não unicamente captados pelo aparelho auditivo. Combinados, o movimento e a música seriam capazes de desenvolver a rítmica, a escuta, o equilíbrio, a postura e a criatividade.

François Delsarte, por sua vez, foi um estudioso do gesto humano. Importava-lhe a expressividade do gesto. Com o propósito de decompor o gesto, subdividiu o corpo humano em três zonas de expressão: a cabeça, o tronco e os membros. A conclusão que obtém desta decomposição é: a expressão se manifesta na totalidade do corpo, mas ele

⁴⁸ Vaslav Nijinsky foi um bailarino e coreógrafo de nacionalidade russa. Tornou-se reconhecido por sua técnica e pelos escândalos que suas criações em dança provocaram à época. Fez parte dos *Ballets Russes*, companhia de dança criada por Sergei Diaghilev já mencionada anteriormente. Eventualmente recebeu a alcunha de “o deus da dança”.

⁴⁹ Modelo arquitetônico predial.

o tronco como gerador pulsional do gesto e de sua consequente expressividade. Delsarte compreende que a expressão é uma ação muscular e que, portanto, pode ser desenvolvida. Por este método, a musculatura do corpo ganha particular atenção em atividades que combinam estados de relaxamento e contração.

Isadora Duncan foi uma das contribuidoras para a contínua renovação dos parâmetros da dança. A dançarina compreendia a dança como expressão e extensão de sua vida cotidiana. Apesar do aprendizado de dança ter se iniciado por técnicas codificadas, Isadora Duncan as rejeita em prol do movimento e do gesto natural. Sobre a dançarina, Paul Bourcier afirma que

A técnica lhe parece sem interesse: fazer gestos naturais, andar, correr, saltar, mover seus braços naturalmente belos, reencontrar o ritmo dos movimentos inatos do homem, perdidos há anos, 'escutar as pulsações da terra', 'obedecer à lei da gravitação' [...] consequentemente encontrar uma 'ligação' lógica, onde o movimento não para, mas se transforma em outro, respirar naturalmente, eis o seu método (BOURCIER, 2006, p. 248).

Ruth Saint Denis também se encontra nesse contexto, mas desenvolve seus trabalhos e concepções de forma mais sistematizada do que Isadora Duncan. Ruth Saint Denis explora a interioridade, as sensações e os sentimentos como fonte de expressão que culmina com o gesto dançado. Busca inspiração nas danças e rituais orientais para produzir um novo vocabulário de dança que se traduz na conexão do pé com o chão, sem a sapatilha como mediadora desta relação, e, ainda, na utilização do tronco como ponto de partida do movimento do corpo todo.

Martha Graham foi aluna de Ruth Saint Denis, mas se estabeleceu como artista e criadora de seu próprio método. Graham não se identificava mais com a ritualidade das danças de Saint Denis; assim, investiga, a partir da dança que constrói, as relações entre a dança e o contexto social em que vivia. Interessa-se pela vida emocional do humano no contato com os recentes desenvolvimentos tecnológicos e nas marcas deixadas pelas guerras. Não propõe uma dança de pulsões ritualísticas e essencialistas, mas busca as emoções contextualizadas pela vida cotidiana. Paul Bourcier denuncia o interesse que Martha Graham despertou pela teoria freudiana (BOURCIER, 2006, p. 276). As palavras de ordem da técnica corporal desenvolvida por Graham são: *contract* e *release* – tensionar e relaxar.

Na Alemanha despontou outro importante grupo de investigação em dança, no qual se destaca o trabalho de Rudolf Von Laban. Este artista da dança moderna possui maior reconhecimento por suas contribuições teóricas e educacionais. Foi Laban quem dissecou e apresentou os componentes fundamentais do movimento. A teoria labaniana do movimento, inclusive, supera as fronteiras da dança e é capaz de descrever o movimento de trabalhadores e operários de uma fábrica ou de um desportista. A disciplina estudos do movimento, mencionada anteriormente neste capítulo é quase que inteiramente fundamentada nos estudos labanianos. Além da investigação teórica do movimento, Laban ainda desenvolveu um sistema de notação do movimento chamado *Labanotation*.

O confronto aberto de Nijinsky aos dogmas instituídos pela técnica do balé e o surgimento de uma dança que quer ocupar o mesmo espaço cênico negando todos os fundamentos da técnica clássica, inevitavelmente provoca uma revisão da compreensão do que é a dança.

A dança moderna questiona a principal instituição do balé, o seu vocabulário de movimento. A dança moderna se estabelece a partir de movimentos não institucionalizados, mas dos movimentos que sejam a expressão dos sentimentos humanos em sua crueza e plenitude. Embebecida do espírito da época, a dança moderna busca refletir o que é essencial para a dança e a conclusão que se obtém pode ser exemplificado numa conceituação de dança elementar que, talvez, nosso leitor já tenha dito ou ouvido: a dança é a arte do movimento.

O trabalho desenvolvido por Laban, nesse aspecto, é particularmente importante para o desenvolvimento desta definição, pois lançou as bases para a formulação conceitual da dança atrelada ao movimento. Isto fica evidente quando compreendemos a descrição dos fundamentos da dança proposta por Valerie Preston-Dunlop, que foi aluna de Laban e uma das colaboradoras da teoria coreológica e da notação labaniana do movimento. Valerie Preston-Dunlop identifica o movimento, o espaço, o som e o corpo como elementos definidores da concepção de dança (RENGEL, 2015, 89).

Em terras brasileiras, Helenita de Sá Earp foi capaz de conjugar uma produção artística consistente com uma sistematização metodológica de ensino, na qual se encontra uma noção dos fundamentos da dança. Helenita Sá Earp é celebrada na história da dança no Brasil como sendo a primeira a introduzir a dança nas universidades brasileiras. Ela

fez parte do primeiro curso superior de educação física no país, em 1939, na Universidade do Brasil, hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Sobre sua trajetória e prática, Helenita Sá Earp afirma:

O nosso esquema de trabalho, que vem de mais de dez anos está aos poucos se completando. Ainda há claros, pontos vagos que precisam ser preenchidos e o serão. A nossa cadeira na ENEDF, inicialmente simples ginástica rítmica, contendo formações coreográficas elementares, quase que tão somente plástica e figuras, foi se transformando gradualmente em dança educacional. (EARP, 1951).

Na concepção de Helenita Sá Earp, os fundamentos da dança são os elementos: movimento, espaço, forma, dinâmica e tempo. Mas a educadora elege o fator movimento como o mais elementar agregando a este parâmetro o corpo que dança. O movimento da dança só poderia ser considerado se for produzido no e pelo corpo de quem dança. A frase mínima que expressa esta condição é: “Dança é a capacidade de transformar qualquer movimento do corpo em arte” (EARP, 2000, p.3). Notem que em ambos os casos, Dunlop e Earp, o movimento e o corpo ocupam um lugar de destaque entre os elementos que compõem a definição de dança.

Apesar de percebermos que há similitudes e pontos de convergências importantes nas duas descrições dos elementos da dança que apresentamos, não há possibilidade de fazermos uma descrição mais adensada dos dois parâmetros conceituais, compará-los e sintetizá-los. Apresentar que existe um corpo teórico brasileiro é importante, mas não é possível abarca-lo neste instante. Deixemo-lo como perspectiva de continuação do trabalho.

Destarte, seguimos para apresentar a conceituação dos parâmetros propostos por Valerie Preston-Dunlop, que já nos é familiar. Apoiamo-nos no livro *Dicionário Laban*⁵⁰, da pesquisadora Lenira Peral Rengel, para apresentar os elementos aos quais nos referimos. Ainda destacamos que a descrição destes elementos será feita de uma forma sintética e muito resumida; extraindo deles a ideia mais básica. A forma resumida tem por objetivo não adentrar em todas as relações possíveis, o que comprometeria a exequibilidade deste trabalho⁵¹.

⁵⁰ Utilizaremos a versão *ebook* do livro. Versão de 2015. Logo, as paginações podem ser diferentes dos livros impressos. Apresentamos essa possibilidade como ressalva; mas não verificamos de fato.

⁵¹ Como forma de exemplificar estas ramificações, localizamos as definições dos elementos básicos da dança, para Valerie Preston-Dunlop, como uma porção da estrutura teórica chamada coreologia. A coreologia, por sua vez, se une à noção de coreosofia, que inclui ainda a coreografia e a corêutica. Outras porções teóricas interconectadas e basilares para a coreosofia são: a teoria da harmonia espacial, a

3.1.1. O movimento

Já mencionamos a importância que o movimento possui para o conhecimento em dança. O movimento foi o elemento que deslocou a ênfase da criação em dança de uma técnica vocabular em dança para todo e qualquer possibilidade de gesto e ação que o corpo é capaz de produzir. A passagem é do passo para o gesto.

Valerie Preston-Dunlop só precisa recorrer à descrição labaniana do movimento e os seus princípios. Os quatro fatores do movimento são: fluência, espaço, peso e tempo (RENGEL, 2015, p. 91). Ou seja, reconhecemos que há movimento num corpo quando estes quatro elementos são percebidos (se a observação partir do corpo que executa o movimento) ou estão visíveis (se a observação partir de uma 3ª pessoa).

Fluência é o fator mais difícil de ser percebido. Este elemento está atrelado à continuidade ou suspensão/interrupção do movimento (RENGEL, 2015, p. 92). Considere o exemplo. Lembrem-se do caso do maratonista Vanderlei Cordeiro de Lima e o padre irlandês Neil Horan? O brasileiro liderava a maratona, prova das olimpíadas de 2004 na Grécia, quando o padre irlandês irrompe em sua frente obstruindo sua corrida. Sem decompor analiticamente as partes do movimento, consideremos que a corrida é um movimento. O maratonista perdeu a sua fluência. Ao ser sumariamente interrompido, o movimento que estava em fluxo foi contido. Embora no exemplo dado a fluência tenha sido interrompida por um elemento externo, poderia ser produzida pelo próprio maratonista. A fluência pode ser compreendida como o elo de conexão entre os outros três elementos.

O elemento espaço, como fator do movimento, não se refere ao espaço como lugar, mas como zonas de ocupação do corpo. Para o movimento, o espaço que importa é o da cinesfera⁵². Cinesfera é o espaço pessoal; o espaço mais proximal que o corpo em movimento pode ocupar. Compõem o fator espaço: níveis, planos, direções, entre outros. Na composição da cinesfera há três níveis espaciais – alto, médio e baixo; três planos espaciais – frontal, transversal e sagital; e as direções – frente, trás, esquerda, direita, cima e baixo. A figura que descreve estes elementos é o cubo. A relação ou pontos de

eucinética e a teoria dos esforços. Lembrem-se, conforme mencionado anteriormente, o tempo acadêmico dedicado na graduação para completar as disciplinas dedicadas ao estudo do movimento.

⁵² Também podendo ser grafado como kinesfera.

intercessão entre planos, níveis, direções e trajetórias podem ser compreendidas através da figura geométrica do icosaedro. A figura do icosaedro é a que mais possui relação com a totalidade da cinesfera (Figura 10).

Figura 10 – Icosaedro como cinesfera



Fonte: Google Imagens⁵³

O movimento que percorre este espaço descrito é possuidor de duas qualidades: focado ou multifocado. Isso significa dizer que o movimento de uma das partes do corpo pode ir diretamente de um ponto no espaço para outro, ou que o movimento pode tocar vários pontos no espaço antes de chegar ao seu ponto de destino (RENGEL, 2015, p. 95).

Em seguida, há o fator peso (RENGEL, 2015, p. 98). Este fator possui uma relação visceral com o chão e com a gravidade. Muito por conta dessa relação com forças e fenômenos físicos, o fator peso também é conhecido por força. O peso possui duas qualidades polares e duas características. As qualidades do fator peso são: forte (ou pesado) e fraco (ou leve). O movimento pode ser considerado forte quando atua no mesmo sentido da força gravitacional acrescentando-lhe potência. Por outro lado, o movimento pode ser considerado fraco quando acontece no sentido inverso à gravidade. Os adjetivos que são dirigidos a uma boa apresentação de balé tem a ver com leveza, graciosidade, delicadeza. Os movimentos de elevação, salto e suspensão são responsáveis por esta percepção. A ironia é que estes movimentos requerem uma considerável concentração de força muscular para ser bem executados. São duas as características do fator peso: ativo e passivo. O corpo pode produzir o esforço ou deixar que as forças atuem sobre o seu corpo. O fator peso possui pólos opostos bem determinados, mas o movimento pode acontecer na gradação entre as oposições.

⁵³ O fotógrafo foi Roland Watkins, pertence à biblioteca e arquivo do Trinity Laban Conservatoire of Music and Dance, em Londres. A bailarina na foto é Valerie Preston-Dunlop.

Tempo, como fator do movimento (RENGEL, 2015, p.102), não se refere à noção de temporalidade, mas à dinâmica de execução do movimento. Nesse sentido, o tempo pode incluir medidas de ritmo, de duração ou pulsação. Os dois pólos deste fator do movimento são lento e rápido. Mas, como acontece com o fator peso, o movimento pode acontecer na gradação ou na transição de um extremo para o outro.

3.1.2. O espaço

O espaço mencionado neste tópico, não se refere ao fator de movimento, mas ao lugar, ao ambiente. É onde acontece a dança. Quando dizemos que uma pessoa está dançando, em geral implica uma combinação de movimentos que ocorrem em algum lugar.

Há lugares que tradicionalmente são ocupados por um gênero de dança específico. Já mencionamos que o balé tinha primazia para ocupar os teatros em contraste com outros gêneros de dança. Mas o balé também ocupa outro espaço de forma predominante, as academias de ensino de dança. Mas há lugares onde o balé, se fora encontrado, poderia estar deslocado, como uma boate.

A dança pode ser compreendida como uma poética de ocupação. E assim sendo, ela pode no momento e no intuito da criação artística transgredir estas fronteiras e criar uma espacialidade. Um espaço com potências e capacidade de produzir significados. A tradição do balé no palco elege o centro do palco como o lugar de destaque, ocupado, em geral pelos protagonistas da ação. A frontalidade da cena e ideia da 4ª parede são exemplos de uma espacialidade constituída. As danças de roda criam uma configuração espacial acolhedora, sem destaques.

3.1.3. O som

O elemento som é estabelecido como um dos fundamentos para a compreensão do que é dança. A relação entre dança e música é muito antiga. Dança e música compartilham termos e conceitos. De tão imbricados é difícil pensar nestas duas linguagens separadamente. Contudo, percebe-se que o termo escolhido é som, e não música. Ou seja, considera a relação da dança com aquilo que é audível de qualquer forma que seja produzido.

3.1.4. O corpo

O corpo é um dos elementos da definição de dança. Não há movimento, sem um corpo para torná-lo visível. Não há espaço, se não há ocupação. Não há som, sem haver quem o produza. Nas pesquisas de Laban e Valerie Preston-Dunlop, o corpo que possui relação com a dança é o humano, em primazia. Até porque a teoria do movimento labaniana é do movimento humano.

3.2. Desafios aos fundamentos da dança

Os elementos som e corpo não foram ampliados em contraste com os elementos movimento e espaço. Os motivos são diferentes. No caso do som, a relação é muito evidente. O caso do elemento corpo, por outro lado, a ampliação precisa considerar uma contextualização diferenciada.

Se o movimento, a partir da dança moderna, foi elevado à condição de elemento mais estruturador do conceito de dança, a partir do qual pulularam noções da dança atreladas ao movimento, como mencionamos anteriormente. As compreensões do corpo contribuíram para fomentar novos desafios à definição de dança. Evidentemente, todos os outros elementos também sofreram questionamentos e revisões a partir das práticas artísticas e do surgimento de novas tecnologias. Mas cabe ao corpo certo destaque neste contexto.

Considere o elemento som. Até o momento desta escrita, não foram encontrados relatos de obras de dança que foram produzidas no vácuo de forma que a sonoridade não existisse. Consciente ou não, intencional ou não, o som é uma constante. Há espetáculos de dança que trabalham com o silêncio, um som potencial. Um exemplo é a obra *Stück 1998/Anchor 2018*, de Ayako Kato, no qual a coreógrafa explora a espera ou a quietude⁵⁴. O espetáculo tem como referência a música *Stück* do compositor Manfred Werder. Esta

⁵⁴ Do original em inglês *stillness*.

música foi estruturada num fraseado de 12 segundos, nos quais seis deles contém música e os outros seis não⁵⁵.

Existe um livro que explora a produção de dança *site-specific*. Trata-se de uma compilação de textos e estudos de diversos autores que analisam obras e contextos desta relação entre a dança e o espaço. O livro, lançado em 2015, chama-se *Moving Sites: Investigating Site-Specific Dance Performance* e foi organizado por Victoria Hunter. A existência deste livro é indício de que a relação entre dança e espaço também foi colocada em questão. A videodança e os espetáculos de dança em telepresença são novos espaços criados onde a dança pode ser encontrada. A tecnologia constrói novos espaços que transformam as relações entre dança e espaço.

O movimento também é revisitado em espetáculos contemporâneos de dança. A dança moderna admite qualquer movimento como elemento da dança, de forma a se contrapor com os passos pré-determinados da gramática do balé. Alguns trabalhos em dança na contemporaneidade radicalizam o que pode ser compreendido por movimento de dança, ou até mesmo negar o movimento “poetizado” em cena. Isso porque se há um corpo em cena, ainda que não faça nada, não pode parar o movimento respiratório ou outros movimentos inerentes à existência humana, ainda que invisíveis ao olho do espectador.

O que nos faz lembrar a obra *Blue Remix* (2007), de Yann Marussich, que pudemos assistir na programação do *Festival Internacional de Dança do Recife*, em 2010 (Figura 11). O espetáculo é composto de um pequeno contêiner feito de vidro transparente, através do qual se observa no seu interior uma cadeira (também transparente – em sua maior parte) e o teto fortemente iluminado. Marussich, vestindo apenas uma cueca, então, entra no contêiner, senta nessa cadeira e fica parado. Com o passar do tempo, começa a brotar um líquido azul de seu corpo, que eventualmente o cobre por inteiro.

Figura 11 – *Blue Remix*

⁵⁵ Segundo notícia veiculada no portal online do jornal *Chicago Reader*. <https://www.chicagoreader.com/Bleader/archives/2018/02/08/ayako-kato-creates-a-radical-dance-experiment-in-silence-and-stillness>. Acesso em: 20/05/2018.



Fonte: Google Imagens

3.2.1. O corpo que dança

Na definição do que é a dança, os elementos movimento, espaço e som são condições inerentes. A ausência de movimento não existe, da mesma forma que não existe o nada em relação ao espaço ou o vácuo em relação ao som.

A organização corporal que nos define enquanto ser humano é compreendido como algo vivo porque há movimento – da célula ao órgão . E mesmo na morte ainda há movimento. Até que a última conexão celular, que compôs uma pessoa, se desfça e empreste seus átomos para outra organização corporal existente no planeta.

A ideia de que há um dentro e um fora só se refere à espacialidade, ou um espaço com atribuição de sentido e significado. O espaço é condição porque, querendo ou não, o corpo sempre vai estar atrelado a um espaço. Não se pode fugir do espaço em direção ao vazio ou o nada.

O elemento ao qual temos acesso é o corpo.

O corpo é um tema abrangente. Os múltiplos saberes da humanidade já se voltaram ao corpo humano, garantindo-lhe perspectiva. O corpo é um saber que cabe à política, sociologia, antropologia, saúde, educação, biologia, filosofia, as artes e tantas outras áreas do conhecimento.

O modernismo da dança abriu caminhos para que o corpo fosse compreendido de forma mais integral, de forma a aproveitar o potencial dialógico que possui. A dança assume o corpo como comunicação, pra dizer sobre o mundo. O corpo reclama outros discursos do que é a dança. A teoria corpomídia, mencionada anteriormente, é uma entre as quais ajuda a pensar o corpo, além de lançar bases para a compreensão da dança.

3.2.1. O corpo da teoria corpomídia

Retomando o que já dissemos anteriormente, a premissa mais elementar desta teoria é que o corpo é mídia de si mesmo. Nas palavras de Christine Greiner e Helena Katz: “O objetivo de apresentar o corpo como mídia passa pelo entendimento dele como sendo o resultado provisório de acordos contínuos entre mecanismo de produção, armazenamento, transformação e distribuição de informação” (GREINER e KATZ, 2001, p. 73-74).

O que a teoria corpomídia quer combater são as metáforas do “corpo-recipiente, corpo-embalagem, corpo-container, corpo-envelope, e todos os daí derivados” (KATZ, 2009)⁵⁶. E propõe o corpo como um estado em lugar de objeto. O corpo como estado, porque o “dentro/fora não são, de fato, demarcáveis pela nossa pele, justamente porque a pele não é uma cerca, um muro que separa informações dentro das informações fora. A pele é porosa, opera como uma membrana pela qual os fluxos fluem inestancavelmente.” (KATZ, 2009).

“Enquanto existir a situação corpo-ambiente” (KATZ, 2009), o corpo troca informação. Se o corpo não é meio, ele é a própria mensagem. Num texto chamado *Corpomídia não tem interface: o exemplo do corpo-bomba* (2010), Katz defende a hipótese de que o “corpo-bomba não resulta da soma de um corpo-suporte com uma bomba-prótese nele atada. O corpo-bomba é, ele mesmo, uma bomba, e essa bomba não constitui uma extensão do corpo.” (KATZ, 2010, p. 13).

O corpo pode ser entendido como um conjunto transitório dum espaço onde as informações se movimentam. E transitório porque é transformado e transformador destas mesmas informações. “[...] o ambiente no qual toda mensagem é emitida, transmitida e admite influências sob a sua interpretação, nunca é estático, mas uma espécie de contexto-sensitivo.” (GREINER E KATZ, 2004, p.6). E isso acontece porque “O corpo não recusa a informação que nele encosta” (KATZ, 2009).

3.3. O corpo, a dança e o estado de dança

⁵⁶ O texto de Helena Katz, aqui citado, do ano de 2009, não possui paginação.

Esta compreensão de corpo e as muitas práticas de dança da atualidade capitaneiam uma solicitação de revisão da definição do que é dança. Os elementos fixados por Valerie Preston-Dunlop parecem menos com um terreno sedimentado e mais com uma areia movediça.

Nesse contexto, pensar o que é a dança se refere a pensar os estados do corpo que dança e os diálogos a que este corpo-dançante se propõe. E este corpo que dança, no momento em que dança “é um corpo-pensamento” (BADIOU, 2002, p.87). O corpo-pensamento-que-dança compreende o movimento como uma ação do pensamento, no sentido em que “[...] convoca uma lógica das potências. Pensar é uma potência: pensar-se-á pois no movimento e ao engendrar esse mesmo movimento que leva o pensamento – sempre na imanência” (GIL, 2002, p.80).

Este corpo, que é mídia de si mesmo, processual, sistema aberto, no instante em que dança fala sobre si e desvela uma visão de mundo. A dança é conhecimento. Da mesma forma, a dança é pensamento.

Citando Letícia Testa:

Dessa maneira, a dança possui o sentido que advém por meio do seu próprio fluxo, em que o pensamento comparece, efetivando-se através dela e sendo efetivado por ela. O pensamento, pois, faz parte da dança na qual imerge, não sendo uma tabulação impositiva de códigos e categorias estéticas *a priori*, e muito menos uma justificação de seu acontecimento *a posteriori*, ele é sim um trânsito no meio da própria dança, que descreve ou nomeia o seu uso. (TESTA, 2011, p.7).

E citando também Rosa Primo:

Pensar a dança desde uma perspectiva que a coloque como uma gama de estados de sensibilidade é, portanto, de alguma maneira, engendrar-se em seu próprio devir: um corpo em estado de dança possível de entendimento somente em sua mobilidade, modificação e estrutura transitória. A dança, nesse sentido, torna-se um modo de pensamento em corpo [...]” (PRIMO, 2014, p.49).

A dança como pensamento do corpo é uma ação poética, segundo Rosa Primo, de um corpo que busca “Desvencilhar-se dos ‘modelos sensório-motores interiorizados’, desde uma perspectiva com o real e não sobre o real, coloca o artista da dança diante de uma potência plástica inumana, possível de inventar novos afectos.” (PRIMO, 2014, p.48).

Efetivamente, Rosa Primo afirma que o corpo em estado de dança é um corpo-síntese (PRIMO, 2014). Mas síntese compreendida como espaço do processo, e não como resultado acabado. Em suas palavras:

Um corpo em estado de dança reside, portanto, na apreensão desse estar no sensível de um gesto, nesse turbilhão de sentimentos, pensamentos e percepções dos quais a corporeidade dançante é síntese. Contudo, não se trata de uma experiência racional, ordenada em princípios, meios e fins, partidas e chegadas; tampouco algo sem lógica (PRIMO, 2014, p.44).

Notas sintéticas sobre a videodança

A compreensão de videodança que propomos é delicada e depende de alguns acordos. Esvair-se da ideia que o filme é uma ilusão para compreendê-lo como um corpo concreto. Aceitar que este corpo concreto, apesar das óbvias diferenças, possui semelhanças com o corpo humano e que compartilha certas potencialidades. Aceitar que uma das potencialidades deste corpo é dançar. O que resta fazer é produzir uma identificação mínima de forma que estes pressupostos ganhem concretude. Façamo-lo, então.

Apresentamos há pouco uma compreensão de corpo que se refere ao corpo humano. Mas cremos ser possível que a maioria das características caiba numa descrição do *filmecorpo*. O que a teoria corpomídia propõe uma compreensão do corpo humano como mídia. Não é sensato supor que o corpo humano, para esta teorização, compartilha certas características e processos com as mídias? Evidentemente, a teoria corpomídia em seguida apresenta as especificidades do corpo humano. Mas em princípio a comparação já não estaria dada?

Por exemplo, a compreensão do corpo como mídia o entende como “[...] sendo o resultado provisório de acordos contínuos entre mecanismo de produção, armazenamento, transformação e distribuição de informação” (GREINER e KATZ, 2001, p. 73-74). A videodança, compreendida como *filmecorpo*, não seria o resultado destes acordos entre mecanismo de produção, do armazenamento, de sua transformação e distribuição de informação?

O *filmecorpo* da videodança é composto de no mínimo uma informação – a dança. Esta informação de fato é distribuída no instante que alguém assiste a uma videodança. A informação também é armazenada, ou seja, há dança na videodança. Da mesma forma, a informação-dança é transformada. Isso acontece, no mínimo, quando ocorre a passagem da dança de um espaço para outro, ou seja, do momento da produção ou realização fílmica para o momento em que se constitui imagem “para exibição”.

Outra forma de apontar que há transformação no *filmecorpo* da videodança é aceitar que há transformações físicas. A imagem exibida num dia não é a mesma exibida noutro. E isso pode ocorrer: 1) por encontros metafísicos: o aparelho de exibição não é o mesmo, se perdeu uma gama de cores, há pixel branco ou não, a iluminação do ambiente de exibição está diferente, uma pessoa assistiu a videodança sentado mais ao centro na sala de exibição e no dia seguinte estava mais à esquerda; ou 2) por transformações corporais inerentes: o efeito do tempo, o envelhecer da imagem, ou outras transformações invisíveis ao olho nu, mas que ocorrem.

Já apresentamos a ideia de Helena Katz (2010) que o corpomídia não tem interface a partir do exemplo do corpo-bomba, o qual “[...] não resulta da soma de um corpo-suporte com uma bomba-prótese nele atada. O corpo-bomba é, ele mesmo, uma bomba, e essa bomba não constitui uma extensão do corpo.” (KATZ, 2010, p. 13).

Da mesma forma, a videodança não tem interface, porque é simultaneamente “vídeo” e dança. A videodança é *filmecorpo* em estado de dança. Lembremo-nos da “dupla natureza” do *filmecorpo* – matéria e imagem. A dança da videodança está na forma inteira no *filmecorpo*. Há dança na matéria e há dança nas imagens. Se a matéria de um *filmecorpo* de uma videodança qualquer for um arquivo *mp4*, por exemplo, podemos afirmar que há uma dança virtual nos códigos de 0 e 1 que compõem este arquivo. E esta dança virtual se atualizará no momento em que a tecla *enter* for pressionada.

É preciso considerar também que um filme pode conter dança e não ser videodança. Isso acontece quando o foco é narrativo-ficcional ou documentário. O foco da videodança é o estado de dança a partir de seu *filmecorpo*. Podemos dizer metaforicamente que um filme que contém dança, mas cujo estado é narrativo-ficcional, é um *filmecorpo* que narra uma dança.

Ainda não dissemos, contudo, que dança um *filmecorpo* pode dançar. A resposta é todas, se consideramos a dança como o pensamento do corpo. Ao assumir esta perspectiva e o lugar do espectador de uma dança, o acesso ao pensamento é a imagem em movimento do corpo que dança. É como o corpo se organiza em imagem que indicia o pensamento que está se processando *no e pelo* corpo.

Mas podemos apontar dois sistemas-dança, os quais se podem tentar reconhecer no *filmecorpo*: o vocabular e o pensamento. O sistema-dança vocabular se refere às técnicas e gramáticas do movimento dançado já estabelecido historicamente. O sistema-

dança pensamento é aquele que provoca o saber-dança desestabilizando-o ou ignorando-o em prol do pensamento *filmecorporificado*.

Numa videodança qualquer, cuja dança possa ser reconhecida sob o parâmetro sistema-dança vocabular, é o *filmecorpo* quem dança e não quem que foi filmada. Se numa videodança reconhecemos a gramática do balé, quem dança o balé é o *filmecorpo* e não a bailarina que vemos na tela. Ela, a bailarina, é imagem e não pessoa. Sendo imagem, faz parte da “dupla natureza” do *filmecorpo*. Uma metáfora ou relação grotesca para ventilar esta ideia é a fotocópia (ou xerox) de páginas de um livro. A fotocópia, obviamente, não é o livro, mas uma imagem.

Numa videodança cuja dança possa ser abrigada sob o parâmetro sistema-dança pensamento, o reconhecimento da dança pode ser mais difícil. Mas já apontamos algumas pistas: a relação com o saber-dança, desestabilizando-o ou ignorando-o.

A dança é desestabilizada quando os artistas compõem seus trabalhos em dança questionando um ou mais de seus elementos definidores; os quais são: o movimento, o espaço, o som e o corpo. Os espetáculos que pensam sobre o silêncio são uma forma de questionar o parâmetro som. As danças *site-specific* que provocam o elemento espaço. Os espetáculos que se servem de movimentos do cotidiano para compor uma poética ou as danças que não “dançam” (o corpo do artista está em cena parado) como forma que questionar o elemento movimento.

A dança é ignorada completamente quando se parte da assunção que os elementos da dança são inerentes ao ser/estar no mundo e, portanto, o corpo pensa o mundo, em vez da dança. É o que acontece com o espetáculo *Blue Remix* que mencionamos antes. Ao entrar em contato com esta obra, posso assumir que o artista questiona o movimento como elemento de definição da dança; ou posso inferir que o artista ignora a dança porque quer chamar atenção para ou poetizar sobre o câncer de pele.

Em *Study in Choreography for Camera* (1945), de Maya Deren, podemos considerar que o *filmecorpo* dança utilizando elementos da técnica de Martha Graham. Pois é o que podemos reconhecer a partir da imagem-cópia de Talley Beatty. Ou podemos considerar também que o *filmecorpo* dança quando poetiza o elemento som, ao produzir um filme carregado de movimentos – camadas de movimento que se completam – em completo silêncio.

Em *Birds* (2000), videodança dirigida por David Hinton e Yolande Snaith que mencionamos na introdução do trabalho, é possível observar o *filmecorpo* dançando. A dança que o *filmecorpo* performatiza pode ser abrigada na categoria sistema-dança pensamento. É uma dança que desestabiliza o elemento corpo da definição da dança. Não há imagem-pensamento humana. Mas os outros três elementos contribuem para a compreensão da dança. Nesta videodança há imagem em movimento e som. Os dois elementos atuam se complementando. Movimento e som operam em sincronia criando texturas rítmicas. As pausas sonoras são corroboradas por um movimento que para, que estaciona. O pensamento sobre que corpos podem dançar é respondido no e pelo *filmecorpo* que dança através de imagens (pássaro-movimento-sons) em sua composição.

NOTAS DE (IN)CONCLUSÃO

Ao final do texto revisitamos o objetivo e o caminho trilhado. O que é a videodança provavelmente vai continuar a ser discutida de diversas formas. A esperança é que este texto ganhe contextos de diálogo e não seja relegado à ignorância. O percurso deste texto pretendeu demonstrar a viabilidade de uma forma muito particular de compreender a videodança. O ponto de partida já era bastante incomum: a videodança como um filme capaz de dançar.

Pra começo de conversa, precisávamos reconhecer a videodança como: 1) experiência discursiva – o que dizem sobre a videodança? 2) experiência histórica e fílmica – reconhecer a videodança como um filme com relações significativas com a história do cinema.

Em seguida, por em questão a hipótese – filme capaz de dançar. A lógica mais comum afirmaria de bate-pronto que quem dança é o humano. Então, o que deveria um filme possuir para ser comparado ao humano? Um corpo. Mas não qualquer corpo. Um corpo capaz de produzir sentidos como o humano produz. A constituição da compreensão do filme como corpo nos levou a leituras de Ilya Prigogine, Benoit Mandelbrot, Humberto Maturana e Francisco Varela. Além de uma inversão do conceito de corpomídia. Para identificar o filme como *filmecorpo*.

Por fim, discutir o que é a dança e, mais especificamente, reconhecer no *filmecorpo* um estado de dança. Os apontamentos construíram o contexto, eminentemente histórico, no qual surgiram os elementos que definem o que é dança segundo Valerie Preston-Dunlop: o movimento, o espaço, o som e o corpo. O reconhecimento de novas

práticas artísticas indica a maleabilidade do conceito de dança que estava estabelecido. Compreender como e a partir de que fundamentos o corpo assumiu um papel de protagonismo no intuito de sintetizar uma nova definição de dança – a dança como pensamento do corpo, que está baseada na teoria corpomídia.

Além de concluir: sim. O *filmecorpo* dança; reconhecer que essa dança ou faz parte de um sistema-dança vocabular ou faz parte de um sistema-dança pensamento. Sendo a porção vocabular relativa a uma gramática de dança e a porção pensamento ancorada em práticas artísticas que desestabilizam ou ignoram a dança. Assim descritos, o *filmecorpo* pode dançar tudo.

O trabalho deixa portas abertas e indícios a serem percorridos. A primeira coisa a ser feita é produzir mais análises tomando as categorias sintetizadas como referência. Além disso, há dois embriões teóricos carregados de potencial que este trabalho não podia abarcar: a noção de *mídiacorpo* e a noção de *dancidade*.

O filme é um exemplo de *mídiacorpo*, mas a noção de *mídiacorpo* provavelmente é bem maior. Ao que se propõe este trabalho, é suficiente, nesse momento, que a explicação aponte para a sua existência conceitual e reconheça o filme como uma de suas organizações corpusculares típicas.

Mas a perspectiva/possibilidade de a *mídiacorpo* abrigar conceitualmente outras organizações corpusculares é excitante. Especialmente àquelas ligadas à atividade midiática, ao conjunto de sistemas da comunicação, da interação, a existência de uma organização corpuscular para a cultura, e, talvez, considerar possível uma abrangência para o campo da tecnologia, numa forma de compreender o hardware. Talvez este trabalho seja o ponto de partida para uma formulação teórica mais densa.

A *dancidade*, por sua vez, merece um tratamento mais cauteloso e abrangente que não o reduza a estados do corpo. A *dancidade* provavelmente é maior. Talvez seja uma forma de espessar um terreno pantanoso. A comparação entre noções dos fundamentos da dança deve ser o caminho inicial, antes de qualquer metáfora com outras linguagens artísticas e/ou outras áreas do conhecimento.

Mas, se ainda assim, depois de tudo isso, você, leitor, não concordar que o *filmecorpo* exista ou que é capaz de dançar, ao menos reconheça que a videodança é uma estrela – a luz de um corpo celeste morto: a videodança – uma dança morta de um corpo que dançou em algum momento e do qual vemos apenas a sua luz.

REFERÊNCIAS

ALVES, Marcela Loureiro. **“Bodas de Sangue”, de Carlos Saura: releitura do musical clássico**. 2011. 166f. Dissertação (Mestrado em Artes) – Instituto de Artes. Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, São Paulo. 2011.

AVALOS-BOCK, Stephanie. **Fractal geometry: The Mandelbrot and Julia sets**, 2009. Disponível em: <http://www.math.uchicago.edu/~may/VIGRE/VIGRE2009/REUPapers/Avalos-Bock.pdf>. Acesso em: 23 de janeiro de 2018.

BADIOU, Alain. **Pequeno manual de inestética**. Tradução Marina Appenzeller. São Paulo: Estação Liberdade, 2002.

BASTOS, Dorotea. **Coreocinema: Maya Deren e o cinema experimental de dança**. In: XIV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste – INTERCOM, 2012, Recife, PE. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/regionais/nordeste2012/resumos/R32-1204-1.pdf>. Acesso em: 22 de janeiro de 2017.

BELIZÁRIO, José Ernesto. **O próximo desafio, reverter o câncer**. In: Ciência hoje, Rio de Janeiro – RJ. Vol. 31, n. 184, p. 51-57, 2002.

BERGSON, Henri. **Seleção de textos e tradução Franklin Leopoldo e Silva**. São Paulo: Nova Cultural. Coleção Os Pensadores, 1989.

BÍBLIA. Português. Bíblia online. Disponível em: <http://biblia.com.br/novaversaointernacional/genesis/gn-capitulo-1/>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2018.

BONITO, Eduardo; CALDAS, Paulo; LEVY, Regina (orgs.). **Dança e Tecnologia. Dança em foco**, v.1. Rio de Janeiro: Instituto Telemar, 2006.

BORGES, Patrícia P. **Estudos e experimentos em videodança: um trabalho de colaboração entre o artista visual e o corporal**. 2014. 125f. Dissertação (Mestrado em Artes) – Instituto de Artes. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 2014.

BOURCIER. Paul. **A história da dança no Ocidente**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

CASTRO, Maria João. Dança e cinema: o *pax-de-deux* das duas artes do movimento. In: REIS, Felipe; SAMPAIO, Sofia. (Org.). **Atas do V Encontro Anual da AIM**. Lisboa: AIM. p. 152-161. 2016.

CERBINO, Beatriz e MENDONÇA, Leandro. **Audiovisual, videodança e dança: conceitos e devoramentos**. In: **Anais da Anpap**, 2011. Disponível em: <http://www.portalabrace.org/viicongresso/completos/pesquisadanca/BEATRIZ_CERBINO_Mem_ria_e_dan_a_-_considera_es_e_apontamentos.pdf>. Acesso em: janeiro de 2018.

CHICAGO READER. Ayako creates a radical dance experimente in silence and stillness. In: Arts/Dance. Disponível em: <<https://www.chicagoreader.com/Bleader/archives/2018/02/08/ayako-kato-creates-a-radical-dance-experiment-in-silence-and-stillness>>. Acesso em: 20/05/2018.

DELEUZE, Gilles. **Bergsonismo**. Tradução de Luiz B. L. Orlandi. São Paulo: Editora 34, 1999.

DEREN, Maya. “**Cine-Dance**” issue. In: Dance Perspectives, Nova York – NY. n.30, p. 10-12, 1967.

DICIONÁRIO PRIBERAM, (online). Disponível em: <<https://www.priberam.pt/dlpo/>>. Acesso em: fevereiro de 2018.

EARP, Helenita de Sá. **As atividades rítmicas educacionais segundo nossa orientação na ENEFD**. Rio de Janeiro: Papel Virtual, 2000.

FRAGA, Tânia. Artes interativas e método relacional para criação de obras. 2004. Disponível em: <http://taniafraga.art.br/arquivos_pdf/ArtesInterativasMetodoRelacionalParaCriacaoObras.pdf>. Acesso em fevereiro de 2018.

FRAGA, Tânia. “Pensando Pensamentos Líquidos”. In: MACIEL, Kátia (org). Redes Sensoriais. Rio de Janeiro: Contra-cap, pp 301-308, 2003.

FRANÇA, Lilian Cristina Monteiro. **Imagens e números: intersecções entre as histórias da arte e da matemática**. 2. ed. – São Cristóvão: Editora UFS, 2016.

G1. **Facebook desligou robô que abandonou inglês e criou linguagem própria? Não é verdade**. In: É ou não é?. Portal G1. Disponível em: <<https://g1.globo.com/e-ou-nao-e/noticia/facebook-desligou-robo-que-abandonou-ingles-e-criou-linguagem-propria-nao-e-verdade.ghtml>>. Acesso em: fevereiro de 2018.

GALILEI, Galileu. **Il Saggiatore**. 1997. Disponível em: <https://www.liberliber.it/online/autori/autori-g/galileo-galilei/il-saggiatore/>. Acesso em: 20 de janeiro de 2018.

GIL, José. Uma reviravolta no pensamento de Deleuze. Coordenação Ana Lúcia de Oliveira. In: ALLIEZ, Eric. (Org.). **Gilles Deleuze: uma vida filosófica**. São Paulo: Ed. 34. 2000.

GREINER, Christine; KATZ, Helena. **Corpo e processos de comunicação**. In: Fronteiras, São Leopoldo – RS. Vol. 3, n. 2, p.65-74, 2001.

GREINER, Christiane; KATZ, Helena. Por uma teoria do corpomídia. In: GREINER, Christine. (Org.). **O Corpo**. São Paulo: Annablume, p. 126-133, 2005.

HERCOLES, Rosa Maria. Formas de comunicação do corpo: novas cartas sobre a dança. 2005. 138 f. Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.

JANICAS, Bárbara. Os meus três encontros com Loïe Fuller. In: MAIA, Catarina; OLIVEIRA, Ana Balona de; OLIVEIRA, Madalena (Org.). **Atas do VII Encontro Anual da AIM**. Lisboa: AIM. p. 246-257. 2017.

KATZ, Helena. **Toda coreografia é social: pensando a relação entre hip hop, mídia e comportamento**. In: V reunião científica de pesquisa e pós-graduação em artes cênicas – ABRACE, 2009, São Paulo, SP. Disponível em: <http://www.helenakatz.pro.br/midia/helenakatz101335739685.pdf>. Acesso em: 04 de fevereiro de 2016.

KATZ, Helena. Corpomídia não tem interface: o exemplo do corpo-bomba. In: RENGEL, Lenira; THRALL, Karin. (Org.). **Coleção Corpo em Cena**. São Paulo: Anadarco, 2010. p. 9-23.

LIMA-LOPES, Rodrigo de. **O uso do corpo como meio de comunicação na videoarte brasileira: Letícia Parente, Analivia Cordeiro e Otávio Donasci**. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321474086_O_uso_do_corpo_como_meio_de_comunicacao_na_videoarte_brasileira_Leticia_Parente_Analivia_Cordeiro_e_Otavio_Donasci. Acesso em: 12 de janeiro de 2017.

LISTA, Giovanni. **Loïe Fuller danseuse de la Belle Époque**. Paris: Hermann Éditeurs des sciences et des arts/ Centre National de la danse, 2006.

LUHMANN, Niklas. **Social Systems**. Stanford: Stanford University Press, 1995.

MANDELBROT, Benoit. **The fractal geometry of nature**. Nova Iorque: W.H. Freeman and Company, 1983.

MASSONI, Neusa Teresinha. **Ilya Prigogine: uma contribuição à filosofia da ciência**. In: Revista brasileira do ensino de física. São Paulo – SP, Vol. 30, n. 2, 2308 (p.1-8), 2008.

MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001.

MATURANA, Humberto e VARELA, Francisco (1984). **A árvore do conhecimento - As bases biológicas do conhecimento humano**. Campinas: Ed. Psy, 1995. São Paulo: Ed. Palas Athena, 2004.

MELO, Ailce M. **Videodança: um possível caminho dessa história no Recife**. In: COSTA, Liana G. (Org.). Coleção RecorDança: vol.1 – vídeos. Olinda: Associação Reviva, 2011. Disponível em: <<http://idanca.net/videodanca-um-possivel-caminho-dessa-historia-no-recife/>>. Acesso em: 25 de junho de 2017.

MELO, Alice M. **Construção dramatúrgica para o palco e para o vídeo: comparações entre a coreografia (1989) e a videodança (1992) “Elástico”**. In: II congresso nacional de pesquisadores em dança – ANDA, 2012, São Paulo, SP. Anais (on-line). Disponível em: <<http://www.portaland.org.br/anaisarquivos/3-2012-2.pdf>> . Acesso em: 25 de junho de 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: DESLANDES, Suely Ferreira; NETO, Otávio Cruz; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 21ª Ed, 1994.

MORAES, Maria Cândida; TORRE, Saturnino de la. **Sentipensar sob o olhar autopoietico - estratégias para reencantar a educação**. São Paulo: PUC, 2004. Disponível em: <http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/sentipensar_autopoietico.pdf>. Acesso em: janeiro de 2018.

MOREIRA, Marco Antonio. **A epistemologia de Maturana**. In: Ciência & Educação, Bauru –SP, Vol. 10, n.3, p.597-606, 2004.

MOTTA, Maria Alice Monteiro. **Teoria fundamentos da dança: uma abordagem epistemológica à luz da teoria das estranhezas**. 2006. 241f. Dissertação (Mestrado em ciência da arte) – Instituto de Arte e Comunicação Social. Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2006.

NUNES, Ana Paula. **Cinema e dança – uma constante negociação entre duas linguagens**. ALCAR – Associação Brasileira de Pesquisadores de História da Mídia. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/alcar/encontros-nacionais-1/encontros-nacionais/6o-encontro-2008-1/Cinema%20e%20danca.pdf>>. Acesso em: 20 de abril de 2017.

PAVIS, Patrice. **Dicionário de teatro**. São Paulo: Perspectiva, 1999.

PINKER, Steven. **Como a mente funciona**. São Paulo: Companhia das Letras, 2ª ed., 2001.

PONSO, Luciana Cao. **Formas de dançar o impossível: um salto do cinema de 1930 em direção à videodança.** 2013. 136f. Dissertação (Mestrado em Estudos Contemporâneos das Artes) – Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2013.

PRIGOGINE, Ilya. **O fim das certezas. Tempo, caos e as leis da natureza.** São Paulo: UNESP, 1996.

PRIMO, Rosa. **Desmesuras da composição em Dança.** In: Conceição/Conception, Campinas – SP. Vol.3, n.1, p. 43-51, 2014.

RENGEL, Lenira. **Dicionário Laban** [livro eletrônico]. Curitiba: Ponto Vital Editora, 2015.

REY, Sandra. **Por uma abordagem metodológica da pesquisa em artes.** Disponível em: < <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/CENA/DOC/DOC0000000000046610.PDF>>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2018.

ROSENBERG, Douglas. “Essay on Screen Dance”. In: **Dance For the Camera Symposium**, Madison, Wisconsin, USA. First presented February 2000. Disponível em: <<http://www.dvpg.net/docs/screendance.pdf>>. Acesso em: janeiro de 2018.

ROSEMBERG, Douglas. “Excavating genres”. In: **The internacional journal of screendance**, Wisconsin, volume 1, 63-73, 2010.

SANTANA, Ivani. “Esqueçam as fronteiras! Videodança: ponto de convergência da dança na cultura digital”. In: **Dança em Foco: dança e tecnologia.** Rio de Janeiro: Instituto Telemar, 2006.

SCHULZE, Guilherme Barbosa. “Um olhar sobre videodança em dimensões”. In: **VI congresso de pesquisa e pós-graduação em artes cênicas**, 2010. Disponível em: <<http://www.portalabrace.org/vicongresso/pesquisadanca/Guilherme%20Barbosa%20Schulze%20-%20Um%20olhar%20sobre%20videodan%20e%20em%20dimens%20es.pdf>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2018.

SILVA, Franklin Leopoldo e. **Intuição e Discurso Filosófico.** São Paulo: Edições Loyola, 1994.

SILVER, Nate. **O sinal e o ruído.** Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013.

SIMONSON, Mary. **Dance pictures: the cinematics experiments of Anna Pavlova and Rita Sacchetto.** Disponível em: <http://www.screeningthepast.com/2015/08/dance-pictures-the-cinematic-experiments-of-anna-pavlova-and-rita-sacchetto/>. Acesso em: 22 de abril de 2017.

SOARES, Thiago. **Construindo imagens de som & fúria: considerações sobre o conceito de performance na análise de videoclipes.** In: Contemporânea – revista de comunicação e cultura. Salvador – BA, Vol. 12, n.02, p.323-339, 2012.

SPANGHERO, M. **A dança dos encéfalos acesos**. São Paulo: Itaú Cultural, 2003.

STOCKINGER, Gottfried. **Nova mídia: autopoiese da tecnologia e co-evolução social**. In: Revista tecnologia e sociedade. Curitiba – PR. n.6, p. 59-69, 2005.

SUQUET, Annie. O corpo dançante: um laboratório da percepção. In: COURBIN, Alain; COURTINE, Jean-Jacques; VIGARELLO, Georges. **História do corpo**. Petrópolis: Vozes. p. 509-540. 2008.

TESTA, Letícia. Que corpo é este que dança a imagem do pensamento? In: Alegrar, Rio de Janeiro – RS. n. 7. Disponível em: <http://www.alegrar.com.br/revista07/images/revista07/corpo_pensamento_testa_alegrar7.pdf>. Acesso em: 10/06/2018.

VIEIRA, Jorge Albuquerque. **Ilya Prigogine: entre o tempo e a eternidade**. In: Galáxia, São Paulo – SP. n.6, p. 291-299, 2003.

WALON, Sophie Geneviève. **Ciné-danse: histoire et singularités esthétiques d'un genre hybride**. 2016. 673f. Tese (Artes e Mídias – estudos cinematográficos) – Université Sorbonne Nouvelle (Paris 3), Paris. 2016.

XAVIER, Ismail. **A vanguarda**. In: O discurso cinematográfico. São Paulo: Paz e Terra. p. 99-125. 2005.